

344.046

DmB

P

e.1



**PELAKSANAAN AUDIT LINGKUNGAN DALAM SISTEM MANAJEMEN
LINGKUNGAN PERUSAHAAN DAN KETERKAITANNYA DENGAN
STANDARDISASI INTERNASIONAL ISO SERI 14000**

TESIS

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Program Magister Ilmu Hukum

Oleh:

NUR SULISTYO BUDI AMBARINI

PEMBIMBING

PROF. DR. SRI REDJEKI HARTONO, SH

**PROGRAM MAGISTER ILMU HUKUM
KAJIAN HUKUM EKONOMI DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2001**

**PELAKSANAAN AUDIT LINGKUNGAN DALAM SISTEM MANAJEMEN
LINGKUNGAN PERUSAHAAN DAN KETERKAITANNYA DENGAN
STANDARDISASI INTERNASIONAL ISO SERI 14000**


Oleh:

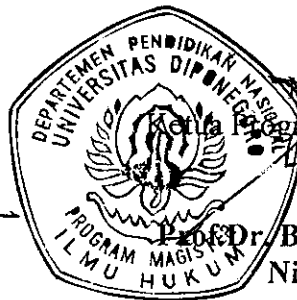
Nur Sulistyo Budi Ambarini
Nim: B4A 097 044

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal: 5 April 2001

Tesis ini telah diterima
sebagai persyaratan memperoleh gelar
Magister Ilmu Hukum

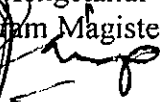
Pembimbing,


Prof. Dr. Sri Redjeki Hartono, SH
Nip. 130 368 053



Mengetahui

Ketua Program Magister Ilmu Hukum


Prof. Dr. Barda Nawawi Arief, SH
Nip. 130 350 519

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, atas rahmat kasih dan bimbinganNya penulis dapat menyelesaikan naskah tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka penyelesaian rangkaian proses studi pada Program Magister Ilmu Hukum Universitas Diponegoro, Semarang.

Proses studi dan penyelesaiannya pada Program Magister Ilmu Hukum UNDIP ini tidak terlepas dari pengertian, bantuan dan dorongan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang dalam kepada semua pihak yang telah membantu proses studi dan penyelesaiannya ini.

Rasa terima kasih yang tulus dan dalam pertama-tama untuk Ibunda Paulina Maria Supiah (alm) yang telah memberi restu, dukungan, persetujuannya pada saat penulis memutuskan untuk melanjutkan studi, serta pengorbanannya untuk mendampingi penulis pada masa studi di Semarang dalam keadaan sakit hingga meninggalnya.

Terima kasih yang tulus dan penghargaan yang tinggi penulis sampaikan kepada Ibu Prof.Dr. Sri Redjeki, SH, yang telah bersedia meluangkan waktu beliau yang sangat padat untuk membimbing penulis menyelesaikan penulisan tesis ini. Pembinaan mental dan ujian ketabahan dalam menghadapi rintangan dan falsafah kehidupan, serta sikap sebagai akademisi dan figur seorang 'Ibu' dalam memberikan arahan dan bimbingan merupakan pelajaran yang sangat berharga yang penulis peroleh dari beliau.

Rasa terima kasih yang dalam dan penghargaan yang tulus juga penulis sampaikan kepada:

1. Rektor dan Dekan Fakultas Hukum Universitas Bengkulu, yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk mengembangkan diri dan memperluas wawasan sebagai akademisi dengan mengijinkan penulis untuk melanjutkan studi pada Program Magister Ilmu Hukum UNDIP.
2. Prof. Dr. Barda Nawawi Arief, SH, selaku Ketua Program Magister Ilmu Hukum UNDIP beserta seluruh staf administrasi yang telah memberikan kesempatan dan bantuan selama penulis menempuh studi hingga penyelesaiannya pada Program Magister Ilmu Hukum UNDIP.
3. Ketua BPPS Dirjen Dikti Depdikbud RI yang telah memberikan beasiswa selama penulis menempuh studi program magister;
4. Para guru besar dan staf pengajar Program Magister Ilmu Hukum UNDIP yang telah memberikan bimbingan dalam memperluas wawasan keilmuan sebagai akademisi selama masa perkuliahan.
5. Mgr. AL.Sudarso, SCJ (Uskup Palembang); Mgr. J.Sunarka, SJ (LPPS KWI); Rm. St. Endro Karyanto, SCJ; Rm. F. Astono Atmojo, SCJ dan Rm. Harry Subekti, SCJ, yang telah memberikan dorongan semangat, doa, dan bantuan dana kepada penulis dalam menyelesaikan studi.
6. Bapak Arief Hidayat, SH.MS, yang telah bersedia meluangkan waktu beliau yang cukup padat untuk berdiskusi dan memberikan masukan, kritik dan saran kepada penulis dalam penulisan tesis;
7. Pimpinan instansi dan perusahaan yang telah memberi ijin dan informasi untuk memperoleh data dalam rangka penulisan tesis, yaitu: Ibu Dina (Bapedal); Ibu Lis

Wibisono (BSN); Ibu Mastutiningsih dan Ibu Sri Wahyu (Bapedalda Jateng); Bapak Agus Pranawa (PT. Sucofindo, ICS); Bapak Arief Mochtar; Bapak Agus Setiawan dan Bapak Darman (PT. Pusri); Bapak Bambang Rumanto, Bapak Bambang Irawan, Ibu Herlita (PT.MGBI); Bapak Halimudin (PT. Mustika Ratu); Bapak Paolo Mariono, Bapak Suhada (PT.ISTW); Bapak Abdul Gofur dan Ibu Nurdiah (PT. Phapros).

8. Rekan-rekan angkatan XVI-HET (1997) atas kebaikan dan rasa persaudaraan yang tidak akan pernah penulis lupa, khususnya untuk Mbak Yat, Sri Mulyani, Nurbeti yang selalu mendorong dan membantu dalam menyelesaikan tesis serta menjadi mitra diskusi selama masa perkuliahan, demikian pula Bimo, Fany, Ibu Tunjung yang telah menjadi mitra diskusi serta teman seperjalanan dalam pelaksanaan penelitian di Semarang maupun ditengah maraknya demonstrasi di Jakarta.
9. Bapak Supardjo sekeluarga, kakakku Arifien dan Bintari, sahabat dan saudaraku Anna, Pratiwi Paulus, Mbak Nuke yang selalu memberikan dorongan semangat, doa, dan bantuan selama proses studi dan penyelesaian tesis ini; dan juga keponakanku Dhani, Putri, Ayu, Dina yang selalu menemani dan memberi penghiburan disaat penulis mengalami kejenuhan dalam proses penulisan tesis; Ines dan Ignas yang selalu mengharapkan selesainya studi dan kepulangan penulis ke Bengkulu.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan baik dalam doa maupun perbuatan selama penulis mengikuti pendidikan program magister ilmu hukum di Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tulisan ini masih perlu penyempurnaan mengingat keterbatasan waktu, tenaga serta kemampuan yang penulis miliki, oleh sebab

itu saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaanya sangat penulis harapkan. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama dalam pengembangan ilmu hukum khususnya di Perguruan Tinggi.

Akhirnya semoga Tuhan Yang Maha Murah dan Pengasih, membalas segala kebaikan dan amal kasih semua pihak yang telah membantu penulis, serta senantiasa memberikan perlinungan bagi kita semua dalam mengabdikan diri kepadaNya serta kepada Nusa dan Bangsa Indonesia yang kita cintai. Amien.

Semarang, Pebruari 2001

Penulis,

Nur Sulistyo B Ambarini

ABSTRAK

PELAKSANAAN AUDIT LINGKUNGAN DALAM SISTEM MANAJEMEN LINGKUNGAN PERUSAHAAN DAN KETERKAITANNYA DENGAN STANDARDISASI INTERNASIONAL ISO SERI 14000

(Nur Sulistyo Budi Ambarini)

Audit lingkungan merupakan salah satu alat pengelolaan lingkungan hidup yang bersifat sukarela (*voluntary*) yang diatur dalam Undang-undang No.23/1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Kep-42/MENLH/11/1994 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Audit Lingkungan. Audit lingkungan juga merupakan salah satu standar dari standardisasi internasional ISO seri 14000, yang termasuk dalam kelompok standar evaluasi organisasi (manajemen) yang meliputi SML-ISO 14001, Audit Lingkungan-ISO 14010 dan EKL-ISO 14031.

Dalam penerapannya audit lingkungan dilaksanakan dalam sistem manajemen lingkungan (SML) suatu perusahaan yang telah mengadopsi SML ISO 14001 sebagai dasar kebijakan pengelolaan lingkungan perusahaan. Alasan suatu perusahaan perlu melaksanakan audit lingkungan dan SML disebabkan oleh faktor ekonomi, yuridis dan tanggung jawab sosial perusahaan terhadap kepentingan masyarakat dan ekologi (pelestarian lingkungan hidup). Selain itu audit lingkungan juga merupakan alat/instrumen pentaatan yang efektif, berguna bagi: (1) perusahaan dalam memenuhi perjanjian dengan lembaga sertifikasi dan mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku; (2) lembaga sertifikasi untuk melakukan pengawasan pelaksanaan dan penggunaan sertifikat SML ISO 14001 oleh perusahaan; (3) pemerintah untuk memantau dan mengetahui tingkat ketaatan perusahaan terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pelaksanaan audit lingkungan dalam SML sangat berkaitan dengan penerapan standar evaluasi produk ISO 14000 yang meliputi ecolabel, LCA dan ALSP. Perusahaan yang telah melaksanakan audit lingkungan dalam SML dan memperoleh sertifikat ISO 14001 akan lebih mudah menerapkan dan melaksanakan seluruh rangkaian standar internasional ISO Seri 14000. Dengan demikian perusahaan yang telah melaksanakan audit lingkungan dalam SML akan lebih mudah memperoleh sertifikat label lingkungan atau ecolabel sebagai tanda produk ramah lingkungan yang akan berlaku secara internasional.

UPT-PUSTAKA-UNDIP

ABSTRACT

ENVIRONMENTAL AUDITING ACCOMPLISHMENT IN COMPANY ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM AND THE RELATION WITH INTERNATIONAL ISO SERIES 14000 STANDARDIZATION

(Nur Sulistyo Budi Ambarini)

Environmental auditing is one of environmental management instrument which have the voluntary character, regulated in Act No.23/1997 about the Environmental Management. Environmental auditing is also one of standard from International Standardized ISO 14000, which include in standard group of organization evaluation (management) that include EMS-ISO 14001, EA-ISO 14010 and EPE-ISO 14031.

The implement of environmental auditing accomplishes in a company Environmental Management System (EMS) which already adopt EMS ISO 14001 as a basic of company environment management policy. The reasons why a companies need to accomplish environmental auditing and EMS are caused by economic factor, juridical and company social responsibility to society interest and ecology (environment continuation). Beside that, environment al auditing is also an effective obedience instrument, which useful for: (1) Company, in fulfills the contract with certificate institution and to obey the current act regulation; (2) Certificate institution, for the accomplishment control and the certificate EMS ISO 14001 utilization by company; (3) Government, in observe and to know the company obedience level to the current act regulation.

Accomplishment of environmental auditing in EMS is close related to the implementation of product evaluation standard ISO 14000, which include Ecolabelling, LCA and EAPS. Company that already accomplish the environmental auditing in EMS and get the ISO 14001 certificate will be more easily to implement and accomplish all series of international ISO 14000 standard. Thus, the companies which already accomplished the environmental auditing in EMS will be more easy to get the environment label certificate or ecolabelling as the sign of environmental friendly product which will be conduct internationally.

LPT-PUSTAK-UNDIP

DAFTAR TABEL

Tabel. 1 : Daftar Perusahaan Lokasi Penelitian	105
Tabel. 2 : Kegiatan Sebelum Implementasi SML PT. Pusri	113
Tabel. 3 : Kegiatan Persiapan Sertifikasi dan Pengoperasian SML PT. Pusri	114
Tabel. 4 : Aspek Lingkungan PT. Pusri	119
Tabel. 5 : Aspek Lingkungan PT. MGBI	119
Tabel. 6 : Aspek Lingkungan PT. Mustika Ratu	120
Tabel. 7 : Aspek Lingkungan PT. ISTW	121
Tabel. 8 : Tujuan dan Sasaran Lingkungan PT. Pusri (1998-2000)	125
Tabel. 9 : Tujuan dan Sasaran Lingkungan PT. MGBI	126
Tabel.10 : Tujuan dan Sasaran Lingkungan PT. Mustika Ratu	127
Tabel.11 : Tujuan dan Sasaran Lingkungan PT. ISTW	127
Tabel. 12: Program Pengelolaan Lingkungan Hidup PT. Pusri (1998-2000)	128
Tabel.13 : Program Pengelolaan Lingkungan Hidup PT. Mustika Ratu	133
Tabel.14 : Pelaksanaan Audit Internal dan Eksternal PT. Pusri 1996-2000	147
Tabel.15 : Pelaksanaan Audit Internal dan Eksternal PT. MGBI	149
Tabel.16 : Pelaksanaan Audit Internal dan Eksternal PT. Mustika Ratu	151
Tabel.17 : Pelaksanaan Audit Internal dan Eksternal PT. ISTW	152
Tabel.18 : Temuan Audit Internal dan Eksternal	155
Tabel.19 : Temuan NCR, Hasil Klarifikasi dan Tindak Perbaikan/Pencegahan	164
Tabel 20 : Perusahaan yang telah melaksanakan Audit Lingkungan tahun 1995	171
Tabel.21 : Perusahaan yang melakukan audit lingkungan tahun 1996-1997	172
Tabel.22 : Perusahaan yang telah memperoleh sertifikat ISO 14001 dari Sucofindo, ICS	179

DAFTAR SINGKATAN

ADA/CAC	= Atur dan Awas / <i>Command And Control</i>
ADS	= Atur Diri Sendiri
AMDAL	= Analisis Mengenai Dampak Lingkungan
AL/EA	= Audit Lingkungan/ <i>Environmental Audit</i>
ALSP/EAPS	= Aspek Lingkungan Standar Produk/ <i>Environmental Aspect Product Standar</i>
BAPEDAL	= Badan Pengendalian Dampak Lingkungan
BSN/DSN	= Badan Standardisasi Nasional/Dewan Standardisasi Nasional
BUMN	= Badan Usaha Milik Negara
BOD	= <i>Biological Oxygen Demand</i>
COD	= <i>Chemical Oxygen Demand</i>
EMR	= <i>Environmental Management Representative</i>
EKL/EPE	= Evaluasi Kinerja Lingkungan / <i>Environmental Performance Evaluation</i>
EPPO	= <i>Environmental Protection and Promotion Office</i>
ECC	= <i>Environmental Compliance Chairman</i>
ECO	= <i>Environmental Compliance Officer</i>
EP/PL	= <i>Environmental Procedur</i> (Prosedur Lingkungan)
EI/IK	= <i>Environmental Instruction</i> (Instruksi Kerja Lingkungan)
GG	= <i>Good Governance</i>
GCG	= <i>Good Corporate Governance</i>
GGG	= <i>Good Government Governance</i>
GATT	= <i>General Agreement Tariff on Trade</i>
GBHN	= Garis-garis Besar Halauan Negara
ISO	= <i>International Organization for Standardization</i>
ISTW	= <i>Indonesia Steel Tube Work</i>
KAN	= Komite Akreditasi Nasional
KTT	= Konferensi Tingkat Tinggi
LRQA	= <i>Lloyd's Register Quality Assurance</i>
MGBI	= <i>Matsushita Gobel Battery Industry</i>
MENLH	= Menteri Negara Lingkungan Hidup
MS	= <i>Main Sewer</i> (kanal utama)
NH3	= Nitrogen Amonia (Urea)
PMA	= Penanaman Modal Asing
PHAPROS	= Pharmaceutical Processing Industries
SML/EMS	= Sistem Manajemen Lingkungan/ <i>Environmental Management System</i>
SNI	= Standar Nasional Indonesia
SSN	= Sistem Standar Nasional
SGS	= <i>Sociate Generale de Surveillance</i>
TSS	= <i>Total Suspended Solid</i>
TKN	= <i>Ttotal Kjeldahl Nitrogen</i>
TBT	= <i>Technical Barriers to Trade</i>
WTO	= <i>World Trade Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran . 1 : Proses Sertifikasi PT Mustika Ratu
- Lampiran. 2 : Aplikasi Pendaftaran Sertifikadi (Perjanjian Sertifikasi)
- Lampiran. 3 a : Struktur Organisasi PT. Pusri
- Lampiran. 3 b : Organisasi Sistem-Sistem Manajemen Jaminan Mutu PT. Pusri
- Lampiran. 3 c : Struktur Organisasi SML ISO 14001 PT. Pusri
- Lampiran . 4 : Struktur Organisasi PT. Mustika Ratu
- Lampiran. 5 a : Struktur Organisasi PT. MGBI
- Lampiran. 5 b : Struktur Organisasi SML ISO 14001 (EPPO) PT. MGBI
- Lampiran. 6 : Struktur Organisasi PT. ISTW
- Lampiran. 7 : Dokumen Rekaman
- Lampiran. 8 : Dokumen Permintaan Tindak Perbaikan
- Lampiran. 9 : Perusahaan Yang Telah Memperoleh Sertifikat ISO 14001
- Lampiran. -10 : Tata Alir Proses Sertifikasi
- Lampiran. 11a : Dokumen Rekaman Evaluasi Catatan Peraturan Perundang-undangan
- Lampiran. 11b : Dokumen Rekaman Ketaatan terhadap Peraturan Perundang-undangan
- Lampiran. 12 : Dokumen Rekaman Laporan Evaluasi Mingguan dan Triwulanan
- Lampiran. 13 : Program Internal Audit Lingkungan
- Lampiran. 14 : Check List Untuk Audit internal
- Lampiran. 15 : Surat Keterangan Penelitian

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMA PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR ISI	xii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penellitian	7
1.5. Metode Penelitian	8
1. Jenis dan Pendekatan	8
2. Lokasi Penelitian	9
3. Bahan Penelitian	10
4. Metode Pengumpulan Data	12
5. Pengolahan dan Analisa Data	14
6. Metode Pengecekan Validitas Data	15
7. Metode Penyajian Data	15
1.6. Kerangka Pemikiran	16
1.7. Sistematika Penulisan	30

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA MENGENAI AUDIT

LINGKUNGAN DALAM SML PERUSAHAAN DAN STANDARDISASI INTERNASIONAL ISO SERI 14000

2.1. SML Dalam Perusahaan	32
2.1.1. Pengertian SML	32
1. Pengertian	32
2. Pengembangan SML	34
2.1.2. Fungsi dan Manfaat SML	38
1. Fungsi SML	38
2. Manfaat SML	39
2.1.3. SML Dalam Kerangka Hukum Lingkungan	40
1. Hukum Internasional	40
2. Hukum Nasional	43
2.1.4. SML Sebagai Standardisasi Lingkungan	45
1. SML Dalam Era Globalisasi	45
2. SML Dalam ISO Seri 14000	46
3. SML ISO Seri 14000 Sebagai Standardisasi Lingkungan Internasional	49
2.1.5. Keterkaitan Audit Lingkungan Dalam SML Dengan Standar ISO Seri 14000	50
1. SML Sebagai Inti ISO Seri 14000	50
2. Audit Lingkungan Sebagai Bagian SML	52
3. Audit Lingkungan dan SML Dalam Standar ISO Seri 14000	53
2.2. Tinjauan Umum Tentang Audit Lingkungan	55
2.2.1. Pengertian Audit Lingkungan	55
1. Pengertian	55
2. Sejarah Pengembangan Pengaturan Audit Lingkungan	58
3. Prinsip Dasar dan Sifat Audit Lingkungan	59

2.2.2. Tujuan dan Ruang Lingkup Audit Lingkungan	60
1. Tujuan Audit Lingkungan	60
2. Lingkup Audit Lingkungan	61
3. Sasaran Audit Lingkungan	62
2.2.3. Fungsi dan Kegunaan Audit Lingkungan	64
1. Fungsi Audit Lingkungan	64
2. Kegunaan Audit Lingkungan	65
2.2.4. Jenis dan Manfaat Audit Lingkungan	66
1. Jenis Audit Lingkungan	66
2. Manfaat Audit Lingkungan	72
2.2.5. Audit Lingkungan Sebagai Instrumen Pentaatan	73
1. Internal	73
2. Eksternal	74
2.2.6. Audit Lingkungan Perusahaan	75
1. Tujuan Audit Lingkungan Perusahaan	75
2. Pentingnya Audit Lingkungan Bagi Perusahaan	76
3. Audit Lingkungan Sebagai Tanggung Jawab Perusahaan	78
4. Audit SML Perusahaan	81
2.3. Standarisasi Internasional ISO Seri 14000	85
2.3.1. Pengertian Standarisasi Lingkungan Internasional	85
1. Pengertian Standarisasi	85
a. Pengertian Umum	85
b. Pengertian Menurut Ahli	86
2. Standarisasi Internasional	88
a. Sejarah Standar Internasional	88
b. Organisasi Standarisasi Internasional	90
3. Standarisasi Lingkungan	92
a. Pengertian Standarisasi Lingkungan	92
b. Pengembangan Standarisasi Lingkungan	93

2.3.2.	Standarisasi Lingkungan Dalam Kerangka WTO/TBT	96
1.	Perlindungan Lingkungan Dalam Kerangka WTO..	96
2.	Standarisasi Lingkungan Dalam Kerangka TBT....	99
2.3.3.	Sistem Penunjang dan Kelembagaan Penerapan	
	Standarisasi ISO Seri 14000	100
1.	Sistem Penunjang	100
2.	Sistem Kelembagaan	101
2.3.4.	Pengembangan dan Penerapan Standar ISO Seri 14000	
	di Indonesia	102
1.	Dasar dan Pedoman Penerapan Standar ISO Seri	
	14000	102
2.	Lembaga Pelaksana	104

BAB III : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1.	Hasil Penelitian	106
3.1.1.	Profil Perusahaan Lokasi Penelitian	106
3.1.2.	Alasan Pelaksanaan Audit Lingkungan Dan SML	
	Dalam Perusahaan	111
1.	Ekonomi	112
2.	Yuridis	112
3.	Tanggung Jawab Sosial Perusahaan	113
a.	Masyarakat	113
b.	Ekologi (pelestarian Lingkungan Hidup)	113
3.1.3.	Efektivitas Pelaksanaan Audit Lingkungan Sebagai	
	Instrumen Pentaatan Lingkungan	148
1.	Internal	149
2.	Eksternal	151
3.1.4.	Keterkaitan Pelaksanaan Audit Lingkungan Dalam	
	SML Dengan Standaridisasi Internasional ISO Seri	
	14000	168

1. Pengembangan dan Pelaksanaan Standardisasi ISO Seri 14000	169
2. Setifikasi Standar ISO Seri 14000	177
3.2. Pembahasan	182
3.2.1. Alasan Pelaksanaan Audit Lingkungan Dan SML Dalam Perusahaan	182
1. Ekonomi	182
2. Yuridis	186
3. Tanggung Jawab Sosial Perusahaan	193
a. Masyarakat	194
b. Ekologi (Pelestarian Lingkungan Hidup)	196
3.2.2. Efektivitas Pelaksanaan Audi Lingkungan Sebagai Instrumen Pentaatan Lingkungan	228
1. Internal	230
2. Eksternal	239
3.2.3. Keterkaitan Pelaksanaan Audit Lingkungan Dalam SML Dengan Standarisasi Internasional ISO Seri 14000	248
1. Pengembangan dan Pelaksanaan Standardisasi Lingkungan ISO Seri 14000	248
2. Setifikasi Standar ISO Seri 14000	250
BAB IV : PENUTUP	
4.1. Kesimpulan	256
4.2. Rekomendasi / Saran	261
DAFTAR PUSTAKA	263
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup pada dasarnya telah berlangsung sejak lama, namun gerakan perlindungan yang bersifat *enviromental-oriented* dan mendapat dukungan secara internasional dimulai sejak akhir tahun 1960-an. Gerakan ini tercetus dengan diselenggarakannya konferensi dunia tentang manusia dan lingkungan hidup (*Conference on Human and Environmental*) yang dipelopori PBB pada tahun 1972 di Stockholm. Konferensi ini menghasilkan kesepakatan yang tertuang dalam "*Declaration on Human Environment*" yang dikenal dengan 'Deklarasi Stockholm' dan "*The Action Plan for The Human Environment*".

Mengacu pada hasil konferensi Stockholm, setiap negara berupaya melakukan pengelolaan lingkungan dan mengembangkan hukum lingkungan secara nasional maupun internasional. Namun permasalahan lingkungan hidup terus berkembang dan bahkan makin kompleks. Masalah lingkungan hidup yang timbul tidak hanya menjadi permasalahan nasional negara-negara tetapi sudah memiliki ciri global dan menjadi persoalan internasional.

Isu lingkungan makin meningkat pada era tahun 1990-an. Pelaksanaan pembangunan segala bidang termasuk ekonomi dan perdagangan di berbagai negara banyak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan hidup. Kegiatan perdagangan internasional yang berhasil meningkatkan pertumbuhan ekonomi dunia juga cenderung meningkatkan kerusakan ekologi. Hal tersebut memicu munculnya gerakan konsumen

yang disebut konsumen hijau (*Green Consumers*) yang menghendaki produk yang bersahabat dengan lingkungan (*Environmentally friendly product*). Kondisi demikian mendorong PBB menyelenggarakan KTT Bumi mengenai Lingkungan Hidup dan Pembangunan (*United Nations Conference on Environment and Development*) tahun 1992 di Rio de Janeiro. KTT Rio menghasilkan prinsip-prinsip menyangkut pengelolaan lingkungan dan pembangunan yang tercantum dalam “Deklarasi Rio” dan “Agenda 21”.

Menurut **Melda Kamil A Ariadno**, konferensi Stockholm telah meletakkan dasar untuk pengaturan global mengenai perlindungan lingkungan hidup dan beberapa prinsip dari hukum kebiasaan mengenai lingkungan yang mulai berkembang setelah konferensi Stockholm¹⁾. Demikian pula KTT Rio mengerjakan banyak hal untuk meletakkan dasar hukum, keahlian dan kelembagaan bagi suatu gerakan bersama mencapai pembangunan yang berkelanjutan.²⁾

Prinsip-prinsip dalam Deklarasi Rio pada hakekatnya bertujuan membentuk kemitraan global yang baru dan seimbang dengan cara mewujudkan tingkat kerjasama yang baru dan erat diantara negara-negara, sektor-sektor penting masyarakat dan seluruh rakyat pada umumnya. Salah satu prinsip berkaitan dengan industri, perdagangan dan perlindungan lingkungan adalah prinsip 12 yang dijabarkan lebih rinci dalam Bab II Bagian Pembahasan Perdagangan “Agenda 21”.

¹⁾ Melda Kamil A Riadno, “Prinsip-Prinsip Dalam Hukum Lingkungan Internasional,” *Majalah Hukum Dan Pembangunan* No.II. Th.XXIX (Maret-April 1999), hal. 12.

²⁾ Komisi Pemerintahan Global, *Kerukunan Dunia*, terj. Pusat Penerjemah UI (Jakarta, 1997), hal.243.

Menanggapi hasil KTT Rio banyak negara berupaya melindungi kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup negaranya dengan menerapkan standarisasi lingkungan dalam kegiatan industri dan perdagangan. Akibatnya muncul berbagai standar lingkungan yang berbeda setiap negara dan seringkali dijadikan hambatan terselubung dalam perdagangan internasional.

Oleh sebab itu GATT/WTO melalui lembaga standarisasi internasional yaitu *International Organization for Standardization* atau disingkat ISO³⁾, mengeluarkan standar manajemen lingkungan seri 14000 (Standard ISO Seri 14000). Standar ISO seri 14000 dapat dikatakan sebagai implementasi keinginan negara-negara di dunia untuk mendapatkan lingkungan yang bersih, aman dan sehat. Berdasarkan konsensus 113 negara anggota ISO, standar ini telah ditetapkan sebagai standar internasional dan mulai berlaku tahun 1996. Diharapkan standar ISO 14000 ini akan dapat membantu dan mendorong perlindungan lingkungan seluruh dunia.

Munculnya standar ISO seri 14000 khususnya sistem manajemen lingkungan (ISO 14001) merupakan salah satu alternatif yang ditawarkan untuk mengembangkan suatu manajemen yang proaktif, responsif dan akomodatif. Dengan sistem tersebut upaya pengelolaan lingkungan dapat dilaksanakan secara terintegrasi dan mampu mengelola penerapan berbagai alat pengelolaan lingkungan seperti AMDAL, Audit Lingkungan, Produksi Bersih dan lain-lain.⁴⁾

³⁾ International Organization for Standardization, *ISO Constitution (Article 1.1)*, (Switzerland, 1985), hal.3.

⁴⁾ Liana Bratasida, "ISO 14000 dan Pengelolaan Lingkungan di Indoensia" Makalah Lokakarya 'Pelebagaan Mekanisme Asuransi dalam Pengelolaan Lingkungan' (Jakarta, 18-19 Desember 1996).

Indonesia merupakan salah satu negara peserta WTO yang telah meratifikasi "*Final Act*" dengan Undang-undang No.7 Tahun 1994 tentang Pengesahan *Agreement Establishing The World Trade Organization* (Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia) pada tanggal 2 Nopember 1994. Konsekuensi dari hal ini berarti Indonesia harus mempersiapkan diri khususnya dalam menghadapi penerapan standardisasi dalam perdagangan internasional yang dianjurkan GATT/WTO termasuk Standar Pengelolaan Lingkungan ISO seri 14000.

Berdasarkan pasal 33 ayat (3) Undang-undang Dasar 1945 dan GBHN 1978, pada tahun 1982 disahkan Undang-undang No.4 Tahun 1982 tentang ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup. Undang-undang ini telah diganti dengan Undang-undang No. 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Berpedoman pada ketentuan tersebut sebagai payung (*Umbrella Provision*), dilaksanakan upaya pengelolaan lingkungan hidup. Berbagai program lingkungan nasional ditujukan bagi dunia usaha dalam rangka menciptakan dunia usaha atau industri yang berwawasan lingkungan diantaranya audit lingkungan.

Pada awalnya audit lingkungan tidak diatur dalam Undang-undang No.4 Tahun 1982, tetapi ditetapkan dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 42 Tahun 1994 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Audit Lingkungan. Audit lingkungan merupakan piranti pentaatan lingkungan yang diusulkan pada tahun 1993 karena berbagai kelemahan dalam penegakan hukum AMDAL, yang kemudian diatur dalam Undang-undang No. 23 Tahun 1997 pada pasal 28 dan 29.

Audit lingkungan merupakan instrumen ekonomi yang peka terhadap lingkungan dalam proses produksi untuk mewujudkan industri yang berwawasan lingkungan. Penerapan audit lingkungan dapat dikatakan sebagai salah satu strategi baru dalam perdagangan dunia untuk merebut dan mempertahankan pasar dalam maupun luar negeri. Audit lingkungan cenderung akan menjadi prasarat bagi setiap produk yang akan dipasarkan di pasar internasional. Produk yang ramah terhadap lingkungan akan mampu bersaing di pasar bebas.⁵⁾ Dengan diberlakukannya standar kualitas lingkungan (*Environmental Management Standard*) yang disebut ISO Seri 14000 yang diantaranya memuat audit lingkungan, maka dalam skala global dari perspektif konsumen, audit lingkungan cepat atau lambat akan menjadi keharusan.⁶⁾

Bagi Indonesia meski produk nasional telah berhasil merambah ke berbagai negara (± 126 negara) di dunia, pada kenyataannya sebagian besar produk-produk tersebut belum bersahabat dengan lingkungan. Sementara itu kurang lebih dari 51% produk ekspor Indonesia seperti kayu, tekstil, karet dan sebagainya peka terhadap lingkungan dan ditujukan ke negara yang segera menerapkan standardisasi lingkungan bertaraf internasional seperti ISO 14000.⁷⁾ Oleh sebab itu untuk menghasilkan produk-produk yang ramah lingkungan, audit lingkungan sebagai instrumen ekonomi sekaligus lingkungan perlu mendapat perhatian dalam kegiatan industri terutama oleh perusahaan yang menghasilkan produk-produk yang peka terhadap lingkungan. Sampai dengan saat

⁵⁾ Zumrotin KS, "Bisnis Hijau Menyongsong Era Pasar Bebas," *Majalah Ekoinfo* No.01/Th.I/Juni-Agustus, 1998, hal. 5

⁶⁾ Sudharto P Hadi, "Industri Berwawasan Lingkungan: Potret dan Tantangan di Era Globalisasi," *Majalah Pancaroba* No. 10/Januari/ 1997, hal 113.

⁷⁾ M Erawan, "Industri Nasional dan Isu Lingkungan Global," *Majalah Ekoinfo*, I Th.I (1998), hal.12.

ini hanya sedikit perusahaan yang melaksanakan audit lingkungan terutama yang bermasalah dengan lingkungan hidup. Walau demikian beberapa perusahaan telah melaksanakannya dalam sistem manajemen lingkungan perusahaan untuk mengantisipasi perkembangan dunia usaha di era globalisasi. Untuk itu penelitian ini mencoba untuk mengkaji dan membahas pelaksanaan audit lingkungan dalam sistem manajemen lingkungan perusahaan (kegiatan industri) dan keterkaitannya dengan standarisasi lingkungan ISO Seri 14000 yang berlaku secara internasional.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut menunjukan bahwa ketentuan hukum dalam pelaksanaan pengelolaan lingkungan khususnya audit lingkungan belum banyak diterapkan dalam dunia usaha. Namun beberapa perusahaan telah melaksanakan dalam sistem manajemen perusahaan guna mendukung pelaksanaan pembangunan ekonomi (industri dan perdagangan) yang berkelanjutan di Indonesia. Untuk mengetahui lebih lanjut pelaksanaan audit lingkungan sebagai salah satu alat pengelolaan lingkungan yang diatur dalam Undang-undang No.23/1997, maka dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Mengapa suatu perusahaan melaksanakan ketentuan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan dalam kegiatan perusahaan?
2. Sejauhmana efektivitas pelaksanaan ketentuan audit lingkungan sebagai instrumen pentaatan lingkungan ?
3. Sejauhmana keterkaitan pelaksanaan audit lingkungan dalam sistem manajemen lingkungan perusahaan dengan standarisasi internasional ISO Seri 14000 ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh kejelasan mengenai:

1. Perlunya suatu perusahaan melaksanakan audit lingkungan dalam sistem manajemen lingkungan perusahaan.
2. Efektivitas pelaksanaan ketentuan audit lingkungan sebagai instrumen pentaatan dalam pengelolaan lingkungan.
3. Keterkaitan pelaksanaan ketentuan audit lingkungan dalam sistem manajemen lingkungan perusahaan dengan standardisasi lingkungan ISO seri 14000 yang berlaku secara internasional.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, maka hasil penelitian ini diharapkan akan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Memberikan sumbangan pemikiran secara teoritis bagi penerapan dan pengembangan substansi disiplin ilmu di bidang ilmu hukum, khususnya hukum ekonomi dan hukum lingkungan.
2. Secara praktis sebagai bahan yang dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi para pengambil keputusan suatu organisasi/instansi/perusahaan dalam menentukan kebijakan yang berkaitan dengan pelaksanaan ketentuan audit lingkungan dan standardisasi lingkungan.
3. Sumbangan pemikiran dan bahan informasi bagi para peminat dan peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian yang lebih mendalam.

1.5. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dekriptif-analitis. Hal ini dimaksudkan untuk menggambarkan dan menemukan bahan-bahan mengenai audit lingkungan dan standardisasi internasional di bidang lingkungan hidup. Dengan gambaran deskriptif tersebut dilakukan analisis untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan pelaksanaan audit lingkungan dalam kaitannya dengan pelaksanaan standardisasi internasional di bidang lingkungan hidup yang dikenal dengan ISO Seri 14000.

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif yang didukung dengan penelitian hukum empiris.⁸⁾ Pendekatan penelitian hukum normatif dilakukan dengan penelitian inventarisasi hukum positif, penelitian terhadap asas-asas hukum; sistematika hukum ; taraf sinkronisasi vertikal dan horisontal⁹⁾; sejarah hukum dan perbandingan hukum¹⁰⁾. Sedang penelitian hukum empiris yang akan dilakukan termasuk penelitian kualitatif-induktif-phenomenologis, yang mempergunakan data primer.¹¹⁾ Penelitian ini dilakukan guna mengetahui hal-hal yang mempengaruhi proses bekerjanya hukum dalam masyarakat, berkaitan dengan pelaksanaan ketentuan audit lingkungan dan standardisasi internasional ISO Seri

⁸⁾ Menurut Sunaryati Hartono, dalam penulisan thesis penggunaan pendekatan penelitian hukum empiris disamping penelitian hukum normatif akan memberikan bobot lebih pada penelitian yang bersangkutan, dalam CFE Sunaryati Hartono, *Penelitian Hukum Di Indonesia Pada Akhir Abad Ke-21* (Bandung, 1994), hal. 142.

⁹⁾ Ronny Hanitijo Soemitro, *Metodologi Penelitian Hukum dan Jurimetri* (Jakarta, 1980), hal 12.

¹⁰⁾ Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif* (Jakarta, 1985), hal. 14-15.

¹¹⁾ Ronny Hanitijo Soemitro, *Op Cit*, hal. 10.

14000 dalam kegiatan industri dan perdagangan. Penelitian dilakukan dengan pendekatan analisis domain dan taksonomis serta analisis tema.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada instansi pemerintah yang berwenang dalam pelaksanaan audit lingkungan, sistem manajemen lingkungan dan standarisasi lingkungan, serta perusahaan yang telah melaksanakan sistem manajemen lingkungan dan audit lingkungan dalam kegiatan operasional perusahaan, yaitu:

1. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedal), Jakarta.
2. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (Bapedalda)Tingkat I Jawa Tengah, Semarang.
3. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (Bapedalda) Tingkat I Sumatera Selatan, Palembang.
4. Badan Standardisasi Nasional (BSN), Jakarta.
5. PT. Sucofindo, ICS sebagai Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan (SML) ISO 14001 di Indonesia.
6. PT. Pupuk Sriwidjaja (Persero), Palembang.
7. PT. Mustika Ratu, Jakarta.
8. PT. Matshushita Gobel Battery Industry, Ltd, Bekasi.
9. PT. Phapros, Semarang.
10. PT. Indonesia Steel Tube Work, Ltd, Semarang.

Perusahaan diatas dipilih berdasarkan informasi dari instansi/lembaga terkait sebagai sample dari obyek penelitian. Pemilihan sample ditentukan berdasarkan status perusahaan (BUMN, PMA/Multinasional dan Swasta Nasional), dengan alasan bahwa pada prinsipnya elemem-elemen SML dan Audit lingkungan yang dilaksanakan pada setiap perusahaan adalah sama sehingga perlu diketahui bagaimana pelaksanaannya pada perusahaan yang berbeda status.

3. Bahan Penelitian

Sebagai dasar pembahasan dalam penelitian ini digunakan bahan penelitian yang bersumber pada data penelitian kepustakaan dan penelitian lapangan. Penelitian kepustakaan antara lain terdiri dari:

a. Bahan hukum primer yaitu:

- Pembukaan dan Batang Tubuh Undang-Undang Dasar 1945
- Ketetapan-ketetapan MPR:
 - Ketetapan MPR No. IV/MPR/1973 tentang GBHN
 - Ketetapan MPR No. IV/MPR/1978 tentang GBHN
 - Ketetapan MPR No. IV/MPR/1993 tentang GBHN
 - Ketetapan MPR No. IV/MPR/1999 tentang GBHN
- Peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup dan standardisasi:
 - (a). Undang-undang No.5/1984 tentang Perindustrian
 - (b). Undang-undang No.7/1994 tentang Pengesahan WTO
 - (c). Undang-undang No. 23/1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - (d). Peraturan Pemerintah No. 20/1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air
 - (e). Peraturan Pemerintah No. 15/1991 tentang Standar Nasional Indonesia
 - (f). Peraturan Pemerintah No. 13/1997 tentang Badan Standardisasi Nasional (BSN)
 - (g). Peraturan Pemerintah No. 27/1999 tentang AMDAL
 - (h). Peraturan Pemerintah No.18/1999 tentang Pengelolaan Limbah B-3
 - (i). Peraturan Pemerintah No. 85/1999 tentang Perubahan PP No. 18/1999
 - (j). Keputusan Presiden No. 10/2000 tentang Bapedal
 - (k). Keputusan MENKLH No.02/1988 tentang Baku Mutu Lingkungan
 - (l). Keputusan MENKLH No.03/1991 tentang Baku Mutu Limbah Cair
 - (m). Keputusan MENLH No.42/1994 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Audit Lingkungan
 - (n). Keputusan MENLH No.51/1995 tentang Baku Mutu Limbah Cair Kegiatan Industri
 - (o). Keputusan MENLH No. 13/3/1995 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak.
 - (p). Keputusan MENLH No.48/11/1996 tentang Baku Mutu Kebisingan
 - (q). Keputusan MENLH No.49/11/1996 tentang Baku Mutu Getaran
 - (r). Keputusan MENLH No.50/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebauan
 - (s). Keputusan MENLH No.3/2000 tentang Jenis Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Dilengkapi dengan AMDAL.
 - (t). Keputusan Kepala Bapedal No.29/05/1997 tentang Standardisasi Akreditasi dan Sertifikasi di Bidang Lingkungan

- (u). Keputusan Kepala Bapedal No.30/05/1997 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Komite Akreditasi Bapedal.
 - (v) SNI 19-14001-1997 (ISO 14001:1996) tentang Sistem Manajemen Lingkungan - Spesifikasi dengan panduan penggunaan.
 - (w) SNI 19-14004-1997 (ISO 14004:1996) tentang SML-Panduan Umum atas Prinsip, Sistem, dan Teknik Pendukung.
 - (x) SNI 19-14010-1997 (ISO 14010:1996) tentang Panduan Audit Lingkungan-Prinsip Umum
 - (y) SNI 19-14011-1997 (ISO 14011:1997) tentang Panduan Audit Lingkungan-Prosedur audit-Audit SML
 - (z) SNI 19-14012-1997 (ISO 14012:1996) tentang Panduan Audit Lingkungan-Kriteria kualifikasi bagi auditor lingkungan
- Instrumen hukum internasional (konvensi atau kesepakatan-kesepakatan internasional yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup dan standardisasi lingkungan:
 - (1). Hasil Konferensi PBB di Stockholm 1972 - "*Declaration of The United Nations Conference on The Human Environment*" (Deklarasi Stockholm 1972).
 - (2) Hasil KTT Bumi Rio de Janeiro 1992, - "*United Nations Declaration on Environmental and Development*" (Deklarasi Rio 1992).
 - (3) Agenda 21
 - (4) *The Result of The Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiation: The Legal Text*, (The Swtzerland: The WTO Center Willian Rappard, 1995).
- b. Bahan Hukum Sekunder, yaitu:
- Dokumen Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 dan Laporan Hasil Audit Sistem Manajemen Lingkungan Internal/Eksternal perusahaan tempat penelitian.
 - Buku-buku literatur mengenai hukum dan ekonomi yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup dan standardisasi perdagangan nasional/internasional.
 - Hasil penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji dalam penulisan thesis.
 - Berbagai jurnal, makalah, bahan penataran/pelatihan, artikel dan bahan-bahan lain yang berkaitan dengan materi penulisan.
- c. Bahan hukum tersier, yaitu:
- Kamus, ensiklopedia, dan bahan-bahan lain yang dapat memberikan petunjuk atau penjelasan terhadap bahan primer dan sekunder yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji.

4. Metode Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara:

- (1). Data kepustakaan, dilakukan dengan studi kepustakaan/literatur;

Dalam hal ini digunakan metode “bola salju” (*sneeuwbal-methode*)¹²⁾ yang dilaksanakan dengan inventarisasi dan pengumpulan buku-buku, bahan-bahan bacaan, peraturan perundang-undangan dan dokumen-dokumen lain, terutama dokumen ISO 14001:1996 dan dokumen SML perusahaan. Dari bahan-bahan tersebut dibuat ringkasan-ringkasannya. Bahan-bahan yang dicatat meliputi permasalahan, argumentasi, langkah-langkah yang diambil serta konsekwensi dan alternatif pemecahan masalah. Jenis kepustakaan yang dipilih dibatasi menurut sifat keilmuan yaitu ilmu hukum, ilmu lingkungan dan ekonomi. Bidang yang akan ditelaah ditekankan pada hukum ekonomi dan lingkungan dengan tetap memperhatikan bidang ilmu lain yang mendukung pemecahan masalah.

- (2). Data lapangan, dikumpulkan dengan menggunakan alat penelitian wawancara dan observasi (pengamatan).

Wawancara dilakukan terhadap sumber informasi yang telah ditentukan sebelumnya dengan berdasarkan pada pedoman wawancara, sehingga wawancara yang dilakukan merupakan wawancara yang difokuskan (*focus interview*).¹³⁾ Selain itu dilakukan pula *grand tour quistioner* (analisis domain).¹⁴⁾ Hal ini dilakukan untuk memperoleh gambaran atau pengertian yang bersifat umum dan relatif menyeluruh

¹²⁾ Sitti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan Dan Kebijaksanaan Lingkungan Dalam Proses Pembangunan Nasional Indonesia* (Disertasi), (Surabaya, 1986), hal.23.

¹³⁾ Ronny Hanitijo Soemitro, Op Cit, hal.60

¹⁴⁾ Sanapiah Faisal, *Penelitian Kualitatif: Dasar-Dasar dan Aplikasi* (Malang, 1990), hal.68

tentang pelaksanaan audit lingkungan dan standardisasi lingkungan ISO seri 14000. Dengan bertitik tolak dari hasil analisis domain pada tahap awal dilakukan penelaahan lebih rinci dan mendalam dengan menetapkan domain-domain tertentu yang berguna, dalam upaya mendiskripsikan atau menjelaskan hal-hal yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan audit lingkungan dan standardisasi di bidang lingkungan hidup. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan terhadap sumber informasi (informan) yang mempunyai pengalaman tertentu atau terjun langsung pada obyek tertentu yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yaitu Staf Direktorat Pengembangan Teknis (Bangtek) Bapedal (Badan Pengendalian Dampak Lingkungan) Pusat dan Daerah yang merupakan lembaga yang berwenang dalam pengelolaan lingkungan hidup dan Kepada dan Staf Litbang (Penelitian dan Pengembangan) Badan Standardisasi Nasional (BSN) yang merupakan lembaga yang berwenang dalam menangani masalah standardisasi di Indonesia.; Selanjutnya wawancara dilakukan terhadap sample responden dari perusahaan yang telah melaksanakan SML ISO 14001 dan lembaga sertifikasi SML, yang dipilih berdasarkan informasi yang dikembang dari informan yaitu:

1. Manajer EMS (*Environment Management System/Sistem Manajemen Lingkungan*) sekaligus auditor eksternal PT.Sucofindo ICS sebagai badan sertifikasi nasional Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001.
2. Kepala (selaku wakil EMR) dan staf Dinas Lingkungan Hidup PT. Pupuk Sriwijaya, Palembang;
3. Kepala Sekretariat ISO dan SNI PT. Pupuk Sriwijaya, Palembang;
4. 15 orang auditor internal PT.Pusri.
5. Wakil EMR dan Sekretaris ISO PT. Phapros, Semarang;
6. Environmental Manager Representatif (EMR) PT. Matsushita Gobel Battery Industry (MGBI), Cibitung-Jawa Barat.
7. Staf HRD dan Sekretariat ISO sekaligus sebagai auditor internal PT. Mustika Ratu, Ciracas-Jakarta.
8. Staf. Document Control PT.ISTW - Semarang.

Selain wawancara, data lapangan juga diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung pelaksanaan audit internal pada PT. Pusri yang dilaksanakan tanggal 23 - 25 Agustus 2000, dan juga pelaksanaan kegiatan operasional perusahaan yang berkaitan dengan penerapan sistem manajemen lingkungan.

Dari hasil wawancara dan pengamatan pelaksanaan audit internal, dapat memberikan gambaran dalam praktek tentang pelaksanaan audit lingkungan dan standardisasi di bidang lingkungan pada suatu perusahaan. Mula-mula kepada subyek penelitian diajukan pertanyaan yang sudah terstruktur, kemudian beberapa butir pertanyaan tersebut diperdalam untuk mendapatkan penjelasan lebih lanjut. Dengan demikian diperoleh jawaban yang lengkap dan mendalam. Hasil yang diperoleh dari wawancara ini merupakan data primer yang mendukung data sekunder.

5. Pengolahan dan analisis data

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode analisis normatif-kualitatif untuk hasil penelitian hukum normatif, dan untuk hasil penelitian empiris dilakukan dengan analisis domain untuk memperoleh gambaran atau pengertian yang bersifat umum dan relatif menyeluruh; analisis taksonomi untuk menelaah lebih rinci dan mendalam dimana fokus penelitian ditetapkan terbatas pada domain tertentu misalnya elemen-elemen ISO 14000, elemen-elemen yang dikaji dalam audit lingkungan dan lain-lain; analisis tema dipergunakan untuk mencari 'benang merah' dalam penelitian.¹⁵⁾ Data yang telah terkumpul baik data kepustakaan maupun data lapangan, dilakukan editing untuk memeriksa kelengkapan dan kebaikan data-data

¹⁵⁾ *I b I d*, hal 91-108

yang dibutuhkan. Kemudian diklasifikasikan menurut kategori masing-masing untuk memudahkan menganalisis. Selanjutnya data yang telah diklasifikasikan dengan sistematis dan konsisten dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian.

6. Teknik Pengecekan Data

Pengecekan data dilakukan dengan teknik triangulasi sumber, yaitu membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda¹⁶⁾ dengan cara:

1. Membandingkan data hasil pengamatan dengan hasil wawancara;
2. Membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan yang dikatakan secara pribadi;
3. Apa yang dikatakan orang pada situasi penelitian dengan apa yang dikatakan sepanjang waktu;
4. Membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan dengan masalah itu;
5. Membandingkan keadaan dan perspektif dengan berbagai pendapat yang berbeda-beda stratifikasi sosialnya.

7. Metode Penyajian Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini diolah dan selanjutnya dianalisis dengan cara sebagaimana diuraikan diatas, kemudian ditarik kesimpulan-kesimpulan dan disajikan dalam bentuk uraian-uraian.

¹⁶⁾ Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung, 1996) hal.178.

1.6. Kerangka Pemikiran

Terbentuknya WTO (*World Trade Organization*) dalam perundingan GATT Putaran Uruguay tahun 1994 sebagai organisasi perdagangan internasional yang mempunyai wewenang dan wawasan substansi yang lebih luas akan semakin berperan dalam pengembangan perdagangan internasional. Hal ini diyakini Mantan Menteri Perdagangan RI **SB. Joedono**, bahwa hasil Putaran Uruguay akan mampu memberikan pertumbuhan dan kemakmuran ekonomi dunia.¹⁷⁾ Liberalisasi perdagangan internasional merupakan faktor penting dalam menciptakan kemakmuran global dan mendorong pertumbuhan ekonomi.¹⁸⁾

Menurut para ekonom, persaingan akan mengharuskan perusahaan-perusahaan yang bersaing di pasar menciptakan efisiensi, mengembangkan dan menguasai teknologi serta banyak melakukan inovasi. Teori ekonomi telah membuktikan bahwa perdagangan bebas internasional akan memperbaiki efisiensi perekonomian suatu negara dan juga dunia, akan mewujudkan distribusi pendapatan yang lebih baik, mempromosikan pertumbuhan ekonomi dan akhirnya dapat menaikkan kesejahteraan ekonomi.¹⁹⁾

Dalam dunia bisnis telah berkembang konsep keefisiensi yaitu manajemen bisnis yang efisien dari segi ekonomi dan ekologi. Konsep ini menggabungkan ekonomi dan ekologi yang dianggap umum sebagai dua hal saling berlawanan dan tidak dapat

¹⁷⁾ Hatta, *Aspek-Aspek Hukum dan Non Hukum Perdagangan Internasional Dalam Sistem GATT dan WTO* (Bandung, 1998), hal. 5

¹⁸⁾ Erman Rajaguguk, "Pembangunan Berkelanjutan dan Perdagangan Internasional, Implikasinya Terhadap Pembangunan Hukum Dan Ekonomi," *Jurnal Hukum Lingkungan* Tahun III No.1 (1996), hal. 53

¹⁹⁾ Nurjaman Arsjad, "Perdagangan Bebas dan kesiapan Indonesia," *Majalah Analisis CSIS* Tahun XXV. No.1 (Januari-Februari, 1996), hal.51.

dipertemukan. Dasar pemikiran konsep keefisiensi sederhana yaitu limbah adalah bahan baku dan energi yang tidak terpakai dalam produk akhir dan terbuang.²⁰⁾

Menurut **Emil Salim**: globalisasi dunia melahirkan tiga isu utama yaitu hak azasi manusia, demokratisasi dan lingkungan hidup. Globalisasi produksi, keuangan, perdagangan serta teknologi menghasilkan dampak terhadap lingkungan hidup yang bersifat global. Permasalahan lingkungan tidak hanya menjadi persoalan nasional tetapi telah memiliki ciri global.²¹⁾

Sementara itu **Sudharto P Hadi** mengatakan bahwa dari perspektif perdagangan, globalisasi dapat bermakna ganda yaitu:

“Pertama, globalisasi menuntut setiap negara untuk bisa menyesuaikan standar (kualitas suatu barang) dengan kriteria internasional, seperti dengan ISO Seri 14000 yang diantaranya terdiri dari audit lingkungan, label lingkungan, sistem pengelolaan lingkungan dan analisis daur hidup;

Kedua, globalisasi bisa berpengaruh buruk terhadap lingkungan. Perdagangan bebas tidak hanya berkaitan dengan bidang manufaktur tetapi juga dengan fauna, tumbuhan dan jasad renik.”²²⁾

Perdagangan bebas yang merupakan perwujudan persaingan pasar dapat mempengaruhi kondisi lingkungan dan sumber daya alam yang ada. Sebab untuk dapat memasuki persaingan pasar baik domestik maupun internasional diperlukan peningkatan daya saing komoditi yang kompetitif yang mempunyai keunggulan komperatif. Hal ini menimbulkan kecenderungan penerapan pola produksi dan konsumsi yang

²⁰⁾ Otto Soemarwoto, “Efisiensi Ekonomi Dan Ekologi,” *Majalah Pancaroba* (Musim Tanam, 1994), hal. 5

²¹⁾ HA.Jauhari, “Bisnis Hijau Menyongsong Era Pasar Bebas,” *Majalah Ekoinfo*, No.1 (Juni-Agustus, 1998), hal.5

²²⁾ Sudharto P Hadi, “Industri Berwawasan Lingkungan: Potret dan Tantangan di Era Globalisasi,” *Majalah Pancaroba No.10*, (Januari, 1995), hal.111

bersifat eksploitasi dan merusak lingkungan hidup. Seperti dikatakan **Merian Radetzki** (dalam King, 1995) bahwa :

“Peningkatan pertumbuhan transaksi perdagangan global justru mengakibatkan kerusakan lingkungan hidup semakin meningkat akibat laju eksploitasi sumber daya alam yang juga semakin meningkat. Walaupdemikian muncul fakta yakni kenaikan kegiatan ekonomi akan berkorelasi positif terhadap kondisi lingkungan”.²³⁾

Secara teoritis perdagangan bebas memberikan kemampuan suatu negara untuk membiayai kegiatan pelestarian daya dukung lingkungan. Namun di dalam praktek, kerusakan lingkungan secara global justru terjadi pada saat perdagangan bebas dipopulerkan dalam dua dasa warsa terakhir.²⁴⁾ Oleh sebab itu menurut **Paul Kennedy** dalam bukunya *Preparing for the 21st century* (1993) menyebutkan bahwa faktor lingkungan hidup sebagai salah satu faktor dominan yang harus diperhatikan oleh umat manusia secara serius.²⁵⁾

Keprihatinan terhadap kerusakan lingkungan hidup mulai tumbuh pada awal tahun 1970-an dengan terbitnya buku dari *Club of Rome* (1972) yang berjudul “*Limits to Growth*”. Konferensi PBB tentang Manusia dan Lingkungan Hidup di Stockholm (1972) kemudian merumuskan paradigma pembangunan dari yang berorientasi pertumbuhan ekonomi ke yang berwawasan lingkungan. Pemikiran ini ditindaklanjuti dengan pembentukan UNEP (*United Nations Environment Program*) dan WCED (*World Commission on Environmental and Development*/ Komisi Dunia tentang Lingkungan dan

²³⁾ Surna T Djajadiningrat; M Rudi Wahyono, “Perdagangan Global dan Penerapan ISO 14000,” *Jurnal AFKAR V*, 2 (1998), hal 13

²⁴⁾ Sudharto P Hadi, Loc Cit.

²⁵⁾ Christianto Wibisono, “Efisiensi Industri dan Pelestarian Lingkungan”, *Majalah Pancaroba* No. 13, (Oktober-Desember 1997), hal. 75

Pembangunan). Dalam laporan WCED tahun 1987, diperkenalkan konsep “*Sustainable Development*” (Pembangunan Berkelanjutan). Gagasan ini diperkokoh dengan KTT Bumi di Rio de Janeiro tahun 1992 dengan program aksi yang tertuang dalam Agenda 21.

WCED mendefinisikan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) sebagai:

“*Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generation to meet their own needs*”.²⁶⁾

Dari definisi tersebut terdapat dua kunci konsep utama yaitu: Pertama, konsep tentang kebutuhan atau *needs* yang sangat esensial untuk memenuhi kebutuhan generasi sekarang dan yang akan datang. Kedua, diperlukan pengaturan agar lingkungan tetap mampu mendukung kegiatan pembangunan dalam rangka kebutuhan manusia.

Pembangunan didefinisikan sebagai perubahan biosfir dan pemakaian sumber daya manusia, keuangan serta sumber daya yang hidup dan tidak hidup untuk memenuhi kebutuhan manusia dan meningkatkan mutu kehidupan manusia.²⁷⁾ Sementara itu dari kacamata ekonomi, pembangunan berarti peningkatan kesejahteraan material manusia melalui peningkatan konsumsi berbagai barang dan jasa. Dalam kegiatan ekonomi (mengonsumsi dan memproduksi) barang dan jasa, teori ekonomi menempatkan pada dua peran yaitu:

1. Sebagai aktor atau pelaku ekonomi yaitu pihak yang melakukan kegiatan konsumsi atau produksi;
2. Sebagai *incident* atau pihak yang terkena pengaruh kegiatan ekonomi yaitu pengaruh positif meningkatkan kesejahteraan dan negatif menurunkan kesejahteraan.²⁸⁾

²⁶⁾ WCED, *Hari Depan Kita Bersama (Our Common Future)*, (Jakarta, 1988), hal. 58.

²⁷⁾ Stephan Schmidheiny, *Mengubah Halauan Pandangan Bisnis Dunia Tentang Pembangunan dan Lingkungan*, terj. Kusnedi (Bandung, 1995), hal. 6

²⁸⁾ Soetjipto Wirosardjono, *Ekologi Manusia Versus Ekonomi Pembangunan Pada PJPT II*, (Jakarta, tanpa tahun), hal. 98

Selanjutnya dalam teori ekonomi dikenal “konsep insentif” yang tercermin dalam harga. Insentif, baik positif (*reward*) maupun negatif (*cost, penalty, dis-incentive*) adalah faktor yang mempengaruhi manusia dalam menjalankan perannya baik sebagai pelaku kegiatan ekonomi maupun sebagai pengelola imbas-pengaruh kegiatan ekonomi (*impact and incident*) dari pembangunan. Dalam pembangunan berkelanjutan “konsep insentif” mencakup juga imbalan non material (*non-material reward*) disamping biaya ekonomi dan kepentingan (*economic cost and benefit*).²⁹⁾

Menurut **Salim** (1990), pembangunan berkelanjutan menempatkan pembangunan dalam perspektif jangka panjang (*a longer term perspective*). Konsep tersebut menuntut adanya solidaritas antar generasi. Dan **Jacobs,dkk** (1986) merumuskan empat (4) prinsip untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang meliputi: (1) pemenuhan kebutuhan dasar (*fulfilment of human needs*); (2) pemeliharaan lingkungan (*maintenance of ecological integrity*); (3) keadilan sosial (*social equity*) dan (4) kesempatan untuk menentukan nasib sendiri (*self determination*).³⁰⁾ Sementara itu **Otto Soemarwoto** berpendapat bahwa syarat untuk tercapainya pembangunan berkelanjutan ialah pembangunan itu harus berwawasan lingkungan. Artinya pembangunan itu memperhitungkan dampak lingkungan mulai dari tahap perencanaan sampai pada tahap operasional.³¹⁾

Sasaran pola pembangunan berkelanjutan bersifat menyeluruh. Dalam mencapai tingkat kesejahteraan yang tinggi, ada tiga (3) komponen keberlanjutan yang harus dicapai yaitu: (1) keberlanjutan ekonomi (*economic sustainable*); (2) keberlanjutan

²⁹⁾ *I b I d.*

³⁰⁾ *Supra*, No. 1, hal.107

³¹⁾ *Otto Soemarwoto, Op Cit.*, hal. 5 et seq.

ekologi (*ecological sustainable*); (3) keberlanjutan sosial (*social sustainable*).³²⁾

Pembangunan yang berkelanjutan di Indonesia dilaksanakan dengan mengikuti prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Menempatkan aspek lingkungan sedini mungkin pada proses pembangunan;
2. Menempatkan pertimbangan lingkungan pada setiap tahap pembangunan;
3. Menerapkan konsep efisiensi dan konservasi penggunaan sumber daya alam.³³⁾

Kegiatan ekonomi ditentukan oleh insentif yang diharapkan oleh pelakunya. Dan sumbangan utama teori ekonomi dan ekologi manusia bagi pembuatan kebijaksanaan pembangunan adalah penggunaan insentif untuk mempengaruhi tingkah laku ekonomi masyarakat. Menurut **Mubariq Achmad**, pendekatan dalam pembuatan kebijaksanaan pembangunan berkelanjutan dibedakan: pendekatan dengan mekanisme pasar/ekonomi dan pendekatan regulasi (*command and control*), yang dalam praktek kedua pendekatan ini tidak dapat berfungsi secara terpisah. Pendekatan kebijaksanaan yang sistemik bagi pembangunan berkelanjutan bertumpu pada empat (4) kebijakan yaitu:

1. menetapkan harga yang benar (*get the price right*) untuk memberikan insentif yang sesuai bagi pelaku ekonomi untuk mengarahkan kegiatan ketujuan *economic sustainable* yang diinginkan;
2. menetapkan regulasi yang benar (*get the regulation right*) untuk menghentikan kerusakan lingkungan dan sumbernya tanpa menimbulkan distorsi dalam bidang yang lain;
3. menetapkan institusi yang benar (*get the institution right*) untuk menegaskan fungsi, wewenang dan tanggung jawab antar lembaga dan anggota masyarakat;
4. menetapkan dasar hukum dan pelaksanaan (*get the law and its enforcement right*) untuk memastikan bahwa ketiga unsur lain dijalankan dengan cara yang sah (*legitimate*).³⁴⁾

³²⁾ Oetojo Usman, "Aktualisasi Prinsip-Prinsip Pembangunan Berkelanjutan Dalam Sistem dan Praktek Hukum Nasional", (Pidato Pembukaan Seminar, Jakarta, 23 Juni 1997).

³³⁾ Anonim, "Peranan Pemerintah Dalam Bisnis Berwawasan Lingkungan, *Majalah Pancaroba*, (1995), hal. 82

³⁴⁾ Sutjipto Wirosardjono, Op Cit.

Menurut **Bambang Hadiwiardjo**, dalam mengkaji kaitan aspek lingkungan dan perdagangan ada dua macam keterkaitan yang perlu mendapat perhatian, yaitu:

Pertama, keterkaitan yang didasari komitmen murni untuk melestarikan lingkungan ;

Kedua, keterkaitan yang didasari permintaan pasar.

Hal ini perlu dicermati karena pengaruh atau dampaknya tidak dapat dianggap enteng, mengingat hal tersebut dapat mempengaruhi sistem perdagangan melalui mekanisme pasar. Dalam kaitan ini diperlukan harmonisasi atau penyelarasan standar pengelolaan lingkungan dalam memproduksi barang dan jasa untuk menjamin bahwa aspek lingkungan telah diperhitungkan.³⁵⁾

Prinsip 12 Deklarasi Rio menegaskan bahwa:

".....state should cooperate to promote a supportive and open international economic syatem that would lead to economic growth and sustainable development in all countries, to better address the problems of environmental degradation..... Environmental measures addressing transboundary or global environmental problems should, as far as possible, be based on an international consensus."

("Perlunya kerjasama negara-negara untuk mengupayakan terciptanya suatu sistem ekonomi internasional yang terbuka dan menunjang pertumbuhan ekonomi dan pembangunan berkelanjutan di semua negara dan bertujuan untuk mengatasi kerusakan lingkungan. Tindakan-tindakan di bidang perdagangan yang mempertimbangkan aspek lingkungan tidak boleh dilakukan secara diskriminatif dan tidak adil atau dijadikan hambatan terselubung terhadap kegiatan perdagangan internasional").³⁶⁾

Mengacu pada prinsip tersebut pertemuan GATT di Marrakesh (1994) menetapkan tiga (3) persyaratan penting dalam sistem perdagangan bebas berkaitan dengan isu lingkungan yaitu:

1. Transparansi maksimum, dimana setiap tindakan lingkungan hidup yang membatasi perdagangan harus didasarkan pada data ilmiah
2. Prinsip tidak membedakan;

³⁵⁾ Bambang Hadiwiardjo. *ISO 14000: Panduan Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan*, (Jakarta, 1997), hal. 5

³⁶⁾ Prinsip 12 Deklarasi Rio 1992. Kemudian prinsip ini dijabarkan di dalam Bab II dari Agenda 21 , pada bagian pembahasan perdagangan. Lihat Michel McCoy dan Patrick McCully, *The Road From Rio*, (WISE, 1993), sebagaimana dikutip Tri Legono YMN dalam artikel "Liberalisasi Perdagangan, Lingkungan Hidup, Dan Kebijakan Nasional Indonesia", *Jurnal Hukum Lingkungan* Tahun II No.1 (1995), hal. 105.

3. Penanganan masalah lingkungan hidup dilakukan dengan pendekatan secara multilateral dan sedapat mungkin berdasarkan pada standar-standar internasional.³⁷⁾

Selain itu GATT/WTO juga mengadopsi dan mengintegrasikan prinsip-prinsip yang terkandung dalam Deklarasi Stockholm dan Deklarasi Rio dalam perjanjian pendirian WTO dan beberapa kesepakatan multilateral. Salah satu adalah Persetujuan tentang Hambatan Teknik Terhadap Perdagangan (*The Agreement on Technical Barriers to Trade/TBT*) menyangkut masalah standardisasi.

Untuk mengatasi hambatan perdagangan karena perbedaan standar di berbagai negara, Persetujuan Hambatan Teknik Terhadap Perdagangan (*The Agreement on Technical Barriers to Trade/TBT*) menghimbau secara tertulis untuk digunakan standar internasional yang telah disepakati, antara lain dinyatakan “to “to encourage the development of such international standards and conformity assesment system”.³⁸⁾

Menindaklanjuti hal tersebut, WTO melalui organisasi standardisasi internasional (*International Organization for Standardization*) atau yang dikenal ISO telah berhasil mengembangkan standar seri 14000 pada tahun 1993. Menurut **Brian Rothery** bahwa:

“alasan utama munculnya standar ISO 14000 adalah tuntutan peraturan. ISO 14000 memberikan jaminan bahwa produk yang dikeluarkan akan sesuai dengan hukum. Dengan fasilitas yang ada, standar tersebut memenuhi tuntutan lingkungan, kesehatan, dan keselamatan, keselamatan publik dan produk. Perlindungan lingkungan melalui sistem manajemen lingkungan tekanannya lebih diutamakan pada prinsip perbaikan kontinyu. Selain itu ketidaktaatan terhadap ketentuan peraturan lingkungan hidup dapat mengakibatkan tindakan penegakan hukum.”³⁹⁾

³⁷⁾ PL.Cotriel, “Kebijakan Nasional Mengenai Standardisasi Lingkungan,” (Bahan Kursus Audit Lingkungan Angkatan I INKINDO-BAPEDAL, Jakarta, 11-12 Maret 1996)

³⁸⁾ GATT Secretariat, *The Result of The Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiation: The Legal Text* (The Switzerland, 1995), hal 342.

³⁹⁾ Brian Rothery, *Sistem Manajemen Lingkungan: ISO 14000*, terj. Emma Rahmawati (Jakarta, 1996), hal.11

Untuk mengaktualisasikan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan sebagai prinsip pokok ke dalam sistem hukum dan kebijaksanaan nasional, perlu dikembangkan berbagai prasarat politik, hukum dan sosial. Dalam rangka hal tersebut Indonesia telah menerbitkan Agenda 21 Indonesia pada tahun 1997. Status Agenda 1 Indonesia seperti halnya Agenda 21 Internasional hanya sebagai *soft document*, *soft law* atau *advisory document* yang sifatnya tidak mengikat secara resmi, tetapi konsepsi-konsepsi yang dituangkan dalam agenda 21 tersebut akan diproyeksikan dalam ketentuan hukum nasional yang lebih mengikat.⁴⁰⁾

Jiwa “keberlanjutan” tampak pada perlunya memperhatikan kepentingan antar generasi dan perlunya pengaturan sumber daya alam. Hal ini telah tercermin pada GBHN 1973 Bab III butir 10 yang menyatakan bahwa:

“Dalam pelaksanaan pembangunan, sumber-sumber alam Indonesia harus digunakan secara rasional. Penggalan sumber kekayaan alam tersebut harus diusahakan agar tidak merusak tata lingkungan hidup manusia, dilaksanakan dengan kebijaksanaan yang menyeluruh dan dengan memperhitungkan kebutuhan generasi yang akan datang”

Lebih lanjut konsep pembangunan berkelanjutan secara tegas tertuang dalam GHBN 1993, yang menegaskan bahwa:

“Tujuan pembangunan jangka panjang II adalah untuk mewujudkan bangsa yang maju dan mandiri untuk menyiapkan landasan bagi pembangunan tahap berikutnya menuju masyarakat yang adil dan makmur. Pembangunan nasional dititikberatkan pada pembangunan bidang ekonomi yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Salah satu bidang ekonomi tersebut adalah peningkatan perdagangan internasional dengan memperhatikan faktor-faktor lingkungan.”

Hubungan antara pembangunan ekonomi dengan perdagangan dan lingkungan adalah pembangunan ekonomi merupakan komponen utama dalam pembangunan

⁴⁰⁾ Oetoyo Usman. “Aktualisasi Prinsip-Prinsip Pembangunan Berkelanjutan Dalam Sistem dan Praktek Hukum Nasional,” (Pidato Pembukaan Seminar, Jakarta, 23 Juni 1997).

nasional; perdagangan adalah bagian penting dari pembangunan ekonomi, sedang lingkungan hidup merupakan komponen implikatif yang timbul akibat kebijakan dasar pembangunan nasional yang berwawasan lingkungan. Peranan hukum dalam hubungan antar ketiga komponen tersebut adalah menata dan mengawasi agar hubungan antar komponen itu berlangsung secara seimbang, sehingga tujuan pembangunan nasional dapat dicapai. Peran hukum dalam hal ini adalah untuk menjamin agar perubahan yang terjadi berlangsung secara teratur. Perubahan yang teratur melalui prosedur hukum adalah lebih baik dari perubahan yang tidak teratur dengan mempergunakan kekerasan semata-mata.⁴¹⁾

Pengaturan hukum dan pemilihan atau pengalihan teknologi yang cocok untuk pembangunan di Indonesia haruslah memungkinkan cepatnya perkembangan lapangan pekerjaan, efisiensi ekonomi yang baik dan lingkungan hidup yang baik. Ketiga faktor tersebut merupakan alat pengukur yang harus dipergunakan sekaligus dalam pemilihan pembangunan, teknologi dan prosedur yang dipakai.

Menurut **Siti Sundari Rangkuti**, masalah lingkungan dapat ditinjau dari aspek medik, planologis teknologis, teknis lingkungan, ekonomi dan hukum. Segi-segi pengelolaan lingkungan hidup dan konservasi sumber daya alam tidak mungkin tanpa pengaturan hukum.⁴²⁾

UPT-PUSTAK-UNDIP

⁴¹⁾ Mochtar Kusumaatmadja, *Pembangunan Hukum Dalam Rangka Pembangunan Nasional* (Bandung, 1986), hal 1.

⁴²⁾ Siti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan dan Kebijaksanaan Lingkungan Nasional* (Surabaya, 1996), hal. 1

Guna menggerakkan dunia usaha untuk memperhitungkan biaya yang berkaitan dengan lingkungan, membayar biaya pencemaran, atau membatasi kerusakan lingkungan dengan sarana lain, dapat digunakan tiga mekanisme dasar yaitu:

1. Perintah-dan-pengawasan, mencakup peraturan pemerintah, termasuk standar kinerja bagi teknologi dan produk, standar limbah dan pembuangan dan sebagainya;
2. Pengaturan-sendiri, adalah prakarsa perusahaan atau sektor industri untuk mengatur diri mereka melalui penentuan standar, pemantauan, sasaran pengurangan pencemaran, dan lain-lain;
3. Piranti ekonomi, adalah usaha untuk mengubah harga sumber daya serta barang dan jasa di pasar melalui tindakan pemerintah yang mempengaruhi biaya produksi dan/atau konsumsi.⁴³⁾

Dalam mempelajari hukum, hendaknya dipahami sekurang-kurangnya tiga konsep mengenai hukum yaitu:

1. hukum sebagai ide, cita-cita, nilai moral keadilan;
2. hukum sebagai norma kaidah, peraturan, undang-undang yang berlaku pada suatu waktu dan tempat tertentu sebagai produk dari suatu kekuasaan negara tertentu yang berdaulat;
3. hukum sebagai institusi sosial yang riil dan fungsional dalam sistem kehidupan bermasyarakat yang terbentuk dari pola-pola tingkah laku yang melembaga.⁴⁴⁾

Menurut **Mochtar Kusumaatmadja**, hukum merupakan keseluruhan asas-asas dan kaidah-kaidah yang mengatur kehidupan manusia dalam masyarakat, juga mencakup lembaga-lembaga (*institutions*) dan proses-proses (*processes*) yang mewujudkan berlakunya kaidah-kaidah itu dalam kenyataan.⁴⁵⁾

Kehadiran hukum dalam masyarakat diantaranya adalah mengintegrasikan dan mengkoordinasikan kepentingan organisasi dalam masyarakat. Kepentingan-kepentingan yang bisa bertubrukan satu sama lain oleh hukum diintegrasikan sedemikian rupa

⁴³⁾ Stephan Schmidheiny, Op Cit, hal. 20

⁴⁴⁾ Ronny Hanitijo Soemitro, *Perspektif Sosial Dalam Pemahaman Masalah-masalah Hukum* (Semarang, 1989), hal 1.

⁴⁵⁾ Lili Rasjidi, IB Wyasa, *Hukum Sebagai Suatu Sistem* (Bandung, 1993), hal. 16

sehingga benturan-benturan ini dapat ditekan sekecil-kecilnya. Pengintegrasian kepentingan tersebut dilakukan dengan cara membatasi kepentingan pihak lain.⁴⁶⁾

Dalam masyarakat hukum, fungsi perencanaan dan penanggulangan itu dilakukan dengan memanfaatkan hukum karena:

1. Hukum merupakan hasil penjelajahan ide dan pengalaman manusia dalam mengatur hidupnya;
2. Hakekat pengadaan dan keberadaan hukum dalam suatu masyarakat terutama untuk mengatur kehidupan masyarakat;
3. Fungsi mengatur telah didukung oleh potensi dasar yang terkandung dalam hukum, yang melampaui fungsi mengatur yaitu berfungsi juga sebagai pemberi kepastian, pengaman, pelindung, dan penyeimbang yang sifatnya tidak sekedar adaptif dan fleksibel tetapi juga prediktif dan antisipatif;
4. Dalam isu pembangunan global, hukum dipercaya sebagai sarana perubahan sosial atau sarana pembangunan.⁴⁷⁾

Potensi hukum terletak pada dua dimensi utama dari fungsi hukum yaitu fungsi preventif dan fungsi represif. Preventif adalah fungsi pencegahan yang dituangkan dalam bentuk pengaturan pencegahan (*prevention regulation*) yang hakekatnya merupakan desain dari setiap tindakan yang hendak dilakukan masyarakat. Represif adalah fungsi penanggulangan yang dituangkan dalam bentuk penyelesaian sengketa atau pemulihan terhadap kerusakan keadaan yang diakibatkan oleh risiko tindakan yang telah ditetapkan dalam perencanaan.

Menurut **E.A. Goebel**, terdapat empat fungsi dasar dari hukum di dalam masyarakat yaitu:

1. Menetapkan pola hubungan antara anggota-anggota masyarakat dengan cara menunjukkan jenis-jenis tingkah laku mana yang diperbolehkan dan mana yang dilarang;
2. Menentukan alokasi wewenang memerinci siapa yang boleh melakukan paksaan, siapa yang harus mentaati, siapa yang memilih sanksi yang tepat dan efektif;
3. Menyelesaikan sengketa;

⁴⁶⁾ Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum* (Bandung, 1986), hal 16.

⁴⁷⁾ Lili Rasjidi, *Op Cit*, hal.123

4. Memelihara kemampuan masyarakat untuk menyesuaikan diri dengan kondisi kehidupan yang berubah, yaitu dengan cara merumuskan kembali hubungan esensial antara anggota-anggota masyarakat.⁴⁸⁾

Sedangkan menurut **Satjipto Rahardjo**, fungsi hukum adalah:

“Sebagai sarana untuk melakukan kontrol sosial (hukum sebagai proses untuk mempengaruhi orang-orang bertingkah laku sesuai harapan masyarakat) dan sebagai sarana pembangunan sosial (penggunaan hukum secara sadar untuk mencapai suatu tertib atau keadaan masyarakat sebagaimana dicita-citakan atau untuk melakukan perubahan-perubahan yang diinginkan).⁴⁹⁾

Peranan hukum memiliki fungsi ganda (*multi aspect*). Untuk faktor ekologi dan lingkungan hidup ia berfungsi sebagai:

1. Landasan interaksional;
2. Sarana kontrol atas setiap interaksi manusia;
3. Sarana tertib seorang dengan orang lain dalam kaitannya dengan perikehidupan;
4. Sarana pengelolaan pembaharuan menuju lingkungan serasi searah dengan cita-cita.⁵⁰⁾

Hukum pada prinsipnya memerlukan pengetahuan dan didukung masyarakat, yang pada gilirannya menimbulkan partisipasi masyarakat yang lebih besar pada keputusan yang mempengaruhi lingkungan.⁵¹⁾ Menurut **Soerjono Soekanto**, terdapat empat indikator kesadaran hukum yang masing-masing merupakan suatu tahapan bagi tahapan berikutnya, yaitu:

1. Pengetahuan hukum;
2. Pemahaman hukum;
3. Sikap hukum;
4. Pola perilaku hukum.⁵²⁾

⁴⁸⁾ Ronny Hanitijo Soemitro, *Permasalahan Hukum Dalam Masyarakat* (Bandung, 1980), hal. 2

⁴⁹⁾ Satjipto Rahardjo, *Hukum dan Perubahan Sosial* (Bandung, 1983), hal. 19.

⁵⁰⁾ NHT Siahaan, *Ekologi Pembangunan dan Hukum Tata Lingkungan* (Jakarta, 1987) hal.xii.

⁵¹⁾ WCED, Op Cit., hal.28

⁵²⁾ Soerjono Soekanto, Mustafa Abdullah, *Sosiologi Hukum Dalam Masyarakat* (Jakarta: Rajawali, 1987), hal. 228 et seq.

Ajaran kesadaran hukum lebih menitikberatkan kepada nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat. Sistem nilai akan menghasilkan patokan-patokan untuk berproses yang bersifat psikologis, antara lain pola-pola berpikir yang menentukan sikap mental manusia, sikap yang pada hakekatnya merupakan kecenderungan untuk bertindak laku membentuk pola-pola perilaku maupun kaidah-kaidah.⁵³⁾ Selanjutnya pola perilaku yang terbentuk akan mempengaruhi penegakan hukum, karena masalah pokok dari penegakan hukum sebenarnya terletak pada faktor-faktor yang mungkin mempengaruhinya, yaitu:

1. Faktor hukumnya sendiri (undang-undang);
2. Faktor penegak hukum;
3. Faktor sarana dan prasarana atau fasilitas yang mendukung penegakan hukum;
4. Faktor masyarakat dimana hukum diterapkan;
5. Faktor kebudayaan.⁵⁴⁾

Penyempurnaan Undang-undang No.4 Tahun 1982 dengan Undang-undang No.23 Tahun 1997 merupakan pelaksanaan konsep pembangunan bidang hukum yang berkelanjutan. Ini adalah upaya harmonisasi prinsip-prinsip dan ketentuan internasional dalam peraturan perundang-undangan nasional. Sebagai dasar hukum pengembangan sistem pengelolaan lingkungan hidup yang merupakan bagian pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan, undang-undang tersebut dilandasi oleh asas-asas hukum lingkungan yang berlandaskan Pancasila dan Undang-undang Dasar 1945.⁵⁵⁾

Hal baru dalam Undang-undang No.23 Tahun 1997 pada Bab. VI: Persyaratan penataan lingkungan hidup adalah ketentuan audit lingkungan (pasal 28 dan 29). Pada penjelasan pasal 28 ditegaskan bahwa:

⁵³⁾ Otje Salman, *Beberapa Aspek Sosiologi Hukum* (Bandung., 1989), hal. 38

⁵⁴⁾ Soerjono Soekanto, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum* (Jakarta, 1983), hal.18

⁵⁵⁾ Oetojo Usman, Loc Cit.

“Audit lingkungan merupakan instrumen untuk meningkatkan efisiensi kegiatan dan kinerjanya dalam menaati persyaratan lingkungan hidup yang ditetapkan perundang-undangan. Audit lingkungan dibuat secara sukarela untuk memverifikasi ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan lingkungan hidup yang berlaku serta dengan kebijakan dan standar yang ditetapkan secara internal oleh penanggung jawab usaha yang bersangkutan.”

Sebelumnya audit lingkungan diatur dalam Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.42 Tahun 1994 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Audit Lingkungan. Menurut ketentuan ini audit lingkungan didefinisikan sebagai: “

“suatu alat manajemen yang meliputi evaluasi secara sistematis, terdokumentasi, periodik dan obyektif tentang bagaimana suatu kinerja organisasi, sistem manajemen dan peralatan dengan tujuan memfasilitasi kontrol manajemen terhadap pelaksanaan upaya pengendalian dampak lingkungan dan pengkajian pentaatan, kebijakan usaha atau kegiatan terhadap peraturan perundang-undangan tentang pengelolaan lingkungan hidup.”

Pendekatan audit lingkungan pada dasarnya bertolak dari konsep audit keuangan (*financial audit*) - yang dipandang sebagai salah satu cara efektif untuk mengevaluasi risiko lingkungan sebagai konsekwensi dari pembangunan industri.⁵⁶⁾ Menurut **Emil Salim** perkembangan tuntutan konsumen global perlu diperhitungkan sehingga perlu dikembangkan hal-hal yang digarap dalam ISO Seri 14000, seperti sistem manajemen lingkungan, audit lingkungan, ecolabel, evaluasi kinerja lingkungan, dan analisa daur hidup.⁵⁷⁾

1.7. Sistematika penulisan.

Sistematika penulisan hasil penelitian ini akan terdiri dari empat bab yang berisi antara lain:

⁵⁶⁾ Achmad Santosa, Op Cit., hal.31

⁵⁷⁾ Emil Salim, “Menuju Indonesia 2020,” *Makalah Penataran Hukum Lingkungan Internasional* (Bandung: UNPAD, 5-17 September 1995).

Pendahuluan akan menguraikan mengenai latar belakang pemilihan judul, tujuan, manfaat dan kontribusi dari hasil penelitian yang diperoleh, serta metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian serta konsep pemikiran.

Dalam bab berikutnya diuraikan tinjauan umum mengenai audit lingkungan, sistem manajemen lingkungan dalam perusahaan dan standardisasi internasional ISO 14000.

Bab ketiga dari penulisan ini akan menyajikan dan menguraikan hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan metode yang digunakan. Selain itu juga diuraikan hasil analisis dari hasil penelitian menyangkut pelaksanaan audit lingkungan dan keterkaitannya dengan standardisasi internasional ISO 14000 yang dilakukan suatu perusahaan.

Penulisan tesis ini diakhiri dengan beberapa kesimpulan yang disarikan dari hasil analisis berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya tentang pelaksanaan audit lingkungan dalam sistem manajemen lingkungan perusahaan dan keterkaitannya dengan standardisasi internasional ISO Seri 14000, juga disajikan beberapa rekomendasi berdasarkan hasil penelitian yang dianggap perlu bagi pihak-pihak tertentu yang berkaitan dengan materi penulisan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA MENGENAI AUDIT LINGKUNGAN DALAM SISTEM MANAJEMEN LINGKUNGAN PERUSAHAAN DAN STANDARDISASI INTERNASIONAL ISO SERI 14000

2.1. SISTEM MANAJEMEN LINGKUNGAN DALAM PERUSAHAAN

2.1.1. Pengertian sistem manajemen lingkungan

1. Pengertian

Manajemen lingkungan adalah aspek fungsi pengelolaan menyeluruh yang menentukan dan melaksanakan kebijakan lingkungan (*CSA Standard Z750-94, 1994. A Voluntary Environmental Management System, Environmental Technology. Prep. by Canadian Standard Association, Toronto, Canada.pp.2).*¹⁾

Upaya pengelolaan lingkungan memerlukan pemahaman yang baik tentang berbagai macam alat pengelolaan lingkungan. Berdasarkan pemahaman tersebut, pihak manajemen perusahaan akan dapat memanfaatkan alat-alat pengelolaan lingkungan secara efektif dan efisien dan dapat memadukan penerapan berbagai alat pengelolaan lingkungan.

Sistem manajemen lingkungan (SML) atau "*Environmental Management System (EMS)*" sebagai alat pengelolaan lingkungan dapat diartikan sebagai integrasi dari struktur organisasi, wewenang dan tanggung jawab, mekanisme dan prosedur/proses, praktek operasional dan sumberdaya untuk implementasi manajemen lingkungan. Secara sederhana pengertian SML adalah pengontrolan biaya-biaya terhadap kebijakan

¹⁾ Jean Lowry, "Kursus Audit Lingkungan," (Jakarta, 1995), hal. 12.

lingkungan, seperti manajemen limbah, tempat pembuangan limbah disposal dan biaya-biaya pengolahan limbah.²⁾

Manajemen lingkungan meliputi segenap aspek fungsional manajemen untuk mengembangkan, mencapai dan menjaga kebijakan dan tujuan organisasi dalam isu-isu lingkungan hidup.³⁾ Setiap organisasi tanpa batasan bidang, jenis kegiatan dan status organisasi dapat mengimplementasikan sistem manajemen lingkungan untuk mencapai performansi/kinerja lingkungan yang lebih baik secara sistematis. Implementasi sistem tersebut bersifat sukarela dan berperan sebagai alat manajemen untuk mengelola organisasi masing-masing.

Sistem manajemen lingkungan adalah bagian dari keseluruhan sistem pengelolaan yang mencakup bagan organisasi, kegiatan perencanaan, pertanggungjawaban, praktek, tata laksana, proses dan sumberdaya untuk mengembangkan, melaksanakan, mencapai, mengkaji dan menjaga kebijakan lingkungan.⁴⁾ Sistem manajemen lingkungan merupakan bagian dari sistem pengelolaan keseluruhan dari suatu perusahaan yang mempertimbangkan masalah lingkungan didalam proses produksi atau kegiatan lainnya.

Dalam *CSA Standard Z750-94, 1994. A Voluntary Environmental Management System* sebagaimana dikutip **Jean Lowry**, Sistem manajemen lingkungan adalah:

Suatu struktur, tanggung jawab, upaya, prosedur, proses dan sumberdaya suatu organisasi untuk melaksanakan pengelolaan lingkungan. Dan rancangan sistem manajemen lingkungan adalah suatu proses perencanaan interaktif yang terus berlangsung, terdiri dari tindakan untuk menentukan, mendokumentasikan, dan secara terus menerus meningkatkan kemampuan yang dibutuhkan untuk itu yaitu:

²⁾ Eggy Sudjana, "Kesadaran Lingkungan Sebagai Suatu Kecenderungan Global dan Kaitannya Dengan ISO 14001," (Makalah Seminar, Surabaya-Jakarta, Batam, 1996), hal.5

³⁾ Liana Bratasida, "ISO 14000 dan Pengelolaan Lingkungan di Indonesia," (Makalah Lokakarya 'Pelebagaan Mekanisme Asuransi dalam Pengelolaan Lingkungan', Jakarta, 18-19 Desember 1996), hal.4

⁴⁾ Bambang H Hadwardjo, *ISO 14001: Panduan Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan*, (Jakarta, 1996) hal. 21

sumberdaya, pelatihan, sistem informasi, proses dan prosedur operasional, dokumentasi, pengukuran dan kriteria pemantauan.⁵⁾

Dalam ISO 14001- *Environmental Management System: Specifications with Guidance for Use* yang kemudian diadopsi Indonesia dengan SNI 19-14001-1997 mengenai Sistem manajemen lingkungan - Spesifikasi dengan Panduan Penggunaan, definisi Sistem manajemen lingkungan/SML (*Environmental Management System/EMS*) adalah:

"The part of the overall management system that includes organizational structure, planning activities, responsibilities, practices, procedures, processes resources for developing, implementing, achieving, reviewing, and maintaining the environmental policy"

("Bagian dari sistem manajemen keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, kegiatan perencanaan, tanggungjawab, praktek, prosedur, proses dan sumberdaya untuk mengembangkan, menerapkan, mencapai, mengkaji dan memelihara kebijakan lingkungan").

Definisi dalam SNI 19-14001-1997 tersebut juga dinyatakan dalam Keputusan Kepala BAPEDAL No: Kep-29/Bapedal/05/1997 tentang Standardisasi, Akreditasi, dan Sertifikasi bidang lingkungan, pasal 1 angka 19.

2. Pengembangan Sistem Manajemen Lingkungan

Sistem manajemen/pengelolaan lingkungan berawal dari audit lingkungan (*Eco-audit*) di Amerika Utara yang mulai dikenal pada akhir tahun 1970-an sebagai tanggapan terhadap beberapa kecelakaan besar yang terjadi pada fasilitas-fasilitas pabrik kimia (mis: di Bhopal). Para kreditor, perusahaan asuransi dan badan-badan hukum yang mempunyai kepentingan terhadap berjalannya pabrik-pabrik ini menuntut tanggungjawab yang lebih besar atas perlindungan bagi manusia dan lingkungannya.

⁵⁾ Jean Lowry, Supra No. 1

Setelah dikembangkan berbagai jenis audit lingkungan sesuai kebutuhan negara maupun berbagai kegiatan pada awal tahun 1980-an, alasan melakukan audit kemudian bergeser dari sekedar pentaatan peraturan menjadi analisa yang lebih komprehensif, dengan melihat kemungkinan melakukan pengurangan emisi secara lebih ekonomis. Dari sini muncul pengembangan sistem manajemen lingkungan.

Pengembangan SML pada dasarnya dilandasi oleh ide-ide pembangunan berkelanjutan dan modernisasi ekologis yang berkembang pada tahun 1980-an. Menurut

Maarten Hajer :

Pembangunan berkelanjutan sebagai ganti "pertumbuhan yang sudah jelas dan pasti"; preferensi atas pencegahan dan bukan penyembuhan; penyetaraan polusi dengan inefisiensi serta upaya memperlakukan peraturan yang berhubungan dengan lingkungan dan pertumbuhan ekonomi sebagai dua hal yang saling menguntungkan. Disini intervensi pemerintah diperlukan untuk mengembangkan prinsip lingkungan yang baik dengan melibatkan kerjasama aktif dari pihak industri - yang bersedia - karena menyadari modernisasi ekologis memberi keuntungan bagi bisnis mereka.⁶⁾

Peran pemerintah dalam hal ini adalah sebagai motivator yang mendorong masyarakat khususnya kalangan industri untuk melakukan pengelolaan lingkungan. Disini pemerintah hanya memberikan batasan-batasan dengan pengaturan dan pengawasan hal-hal yang pokok bagi perlindungan lingkungan hidup. Ini sesuai dengan konsep negara demokrasi baru atau demokrasi kosmopolitan yang beroperasi pada skala global, dimana sebuah negara yang ideal dan terbuka harus memberikan keluasaan kepada rakyat untuk berperan dan berpartisipasi dalam penyelenggaraan negara pada semua sektor kehidupan.⁷⁾

⁶⁾ Anthony Giddens, *The Third Way (Jalan Ketiga Pembaruan Demokrasi Sosial)*, (Jakarta, 2000), hal.66

⁷⁾ *I b I d*, hal 89 et seq.

Demikian juga dengan pandangan baru mengenai *Good Governance* (GG) yang diartikan sebagai: “bagaimana mengelola pemerintahan yang baik dalam suatu negara”, yang memiliki persyaratan antara lain: *effective representative system; judicial independence; reliable and responsive bureaucracy; strong and participatory civil society; democratic decentralization; dan good corporate governance*. Menurut **Jusuf Wanandi** *Good Governance* (GG) berarti:

“kekuasaan didasarkan kepada peraturan perundang-undangan yang berlaku, segala kebijakan diambil secara transparan, dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat dan harus didasarkan pada aspek kelembagaan. Ini juga berlaku bagi dunia usaha (perusahaan) karena *good governance* juga merupakan satu-satunya dasar bagi kebijakan ekonomi makro yang baik.”⁸⁾

Sedangkan menurut **Prof.Dr.Azhar Kasim** *governance* diartikan sebagai:

“proses pengelolaan berbagai bidang kehidupan (sosial, ekonomi, politik dll) dalam suatu negara yang melibatkan berbagai pihak yang berkepentingan, serta penggunaan sumber-sumber daya (alam, keuangan dan manusia) dengan cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip keadilan, efisiensi, transparansi dan akuntabilitas”.⁹⁾

Pada pengembangannya, GG dibedakan dalam dua kelompok yaitu *Good Corporate Governance* (GCG) untuk penerapan di sektor swasta dan *Good Government Governance* (GGG) di birokrasi negara. *Good Corporate Governance* hanya bisa diterapkan pada lingkungan di mana pemerintahan (birokrasi) negara telah menerapkan GGG, dan sebaliknya GGG tak mungkin terealisasi tanpa dukungan GCG. Dengan kata lain menurut **Prof. Dr. Bintoro Tjokroamidjojo**:

“GG hanya dapat direalisasi apabila ada koordinasi, bahkan sinergi yang baik antara *governance* di sektor publik (pemerintahan) dengan *governance* di sektor swasta,

⁸⁾ Jusuf Wanandi, “*Good Governance* dan kaitannya dengan Stabilitas Dalam Negeri dan Kawasan: Agenda Masa Depan,” *Analisis CSIS* Th.XXVII No.3, Juli-September 1998, hal 208 seq.

⁹⁾ Juli Setiono, “*Good Governance*,” *Majalah Manajemen Usahawan Indonesia* No.10/Th.XXIX/Okttober/2000, 60.

agar menghasilkan *transactional output* yang paling ekonomis dari kegiatan masyarakat".¹⁰⁾

Dikaitkan dengan kebijakan pengelolaan lingkungan terdapat beberapa kriteria legislasi dalam penyelenggaraan pengelolaan lingkungan yang baik (*Good Environmental Governance*) yaitu:

1. Pemberdayaan, pelibatan masyarakat dan akses publik terhadap informasi;
2. Transparansi;
3. Desentralisasi yang demokratis;
4. Pengakuan terhadap keterbatasan daya dukung ekosistem dan keberlanjutan;
5. Pengakuan hak masyarakat adat dan masyarakat setempat;
6. Konsistensi dan harmonisasi;
7. Kejelasan (*clarity*);
8. Daya penegakan (*enforceability*).

Selanjutnya perwujudan dari *environmental governance* dapat diukur dengan beberapa upaya, antara lain:

1. Sejauhmana konstitusi kita memuat hak-hak yang terkait dengan aspek keberlanjutan ekologis dan perlindungan daya dukung lingkungan
2. Sejauhmana kita mau dan mampu menterjemahkan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan yang tersebar dalam berbagai deklarasi, piagam dan konvensi internasional dalam kebijakan nasional;
3. Sejauhmana penataan kelembagaan pengelolaan lingkungan hidup dilakukan agar dapat berfungsi lebih efektif dan efisien;

¹⁰⁾ *I b I d.*

4. Sejauhmana masyarakat dilibatkan dalam berbagai keputusan penting dan strategis yang menyangkut pengelolaan lingkungan hidup dan sumber daya alam;
5. Sejauh mana kita mampu menindaklanjuti kasus-kasus lingkungan yang terbengkelai;
6. Sejauh mana *budget* lingkungan dialokasikan secara proporsional.

SML dikembangkan oleh *International Organization for Standardization* atau disingkat ISO dengan tujuan utamanya mendukung perlindungan lingkungan dan pencegahan pencemaran yang seimbang dengan kebutuhan sosio-ekonomis.¹¹⁾ SML ini dikembangkan dengan model pendekatan perbaikan terus menerus atau penyempurnaan berkelanjutan (*“Continual Improvement”*) yang definisikan sebagai berikut:

*“Process of enhancing the environmental management system to achieve improvements in overall environmental performance in line with the organization’s environmental policy”*¹²⁾

Oleh sebab itu dengan mengembangkan dan menerapkan SML, pemerintah memberikan kesempatan kepada masyarakat khususnya kalangan industri untuk berpartisipasi dalam pengelolaan lingkungan, dengan mengatur sendiri pelaksanaannya berdasarkan SML yang diadopsi secara sukarela.

2.1.2. Fungsi dan Manfaat Sistem Manajemen Lingkungan

1. Fungsi Sistem Manajemen Lingkungan

Secara internal SML memberikan mekanisme untuk mencapai dan menunjukkan performansi lingkungan yang baik, melalui upaya pengendalian lingkungan dari kegiatan produk dan/atau jasa. Sistem tersebut dapat digunakan untuk mengantisipasi

¹¹⁾ Bambang Hadiwardjo, Op Cit, hal 20.

¹²⁾ International Standard ISO, *ISO 14001: 1996 - Environmental Management Systems - Specification with Guidance for Use*, 1996, hal. 1.

perkembangan tuntutan peningkatan performansi/kinerja lingkungan dari konsumen serta untuk memenuhi persyaratan peraturan lingkungan hidup dari pemerintah. Selain itu penerapan SML akan membawa perubahan budaya di dalam perusahaan.¹³⁾

Secara eksternal SML berfungsi dalam mendukung perlindungan lingkungan secara umum (nasional maupun global). Penerapan SML akan dapat membantu mengurangi masalah lingkungan di dunia, seperti misalnya masalah penipisan ozon. Dalam konteks lain SML juga untuk mengantisipasi perkembangan peraturan perundang-undang yang makin ketat di suatu negara, kebijakan ekonomi dan hal-hal lain dalam rangka perlindungan lingkungan serta makin tingginya kesadaran masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan termasuk pembangunan berkelanjutan.

2. Manfaat Sistem Manajemen Lingkungan

Organisasi atau perusahaan yang sistem manajemennya memasukkan SML mempunyai kerangka untuk menyeimbangkan dan memadukan kepentingan dan lingkungan. Penerapan SML secara efektif dapat memberikan manfaat untuk:

1. Membantu melindungi kesehatan manusia dan lingkungan dari dampak penting kegiatan produk dan jasa; dan membantu memelihara serta memperbaiki mutu lingkungan.
2. Membantu organisasi dalam memberikan kepercayaan kepada pihak terkait bahwa: (a) ada komitmen manajemen untuk memenuhi persyaratan kebijakan, tujuan dan sasaran; (b) adanya penekanan pada tindakan pencegahan yang lebih daripada tindakan koreksi; (c) dapat diberikan bukti adanya perhatian yang cukup dan kesesuaian dengan perundang-undangan; (d) desain sistem memasukan dan memadukan proses penyempurnaan berkelanjutan.

Selain itu organisasi atau perusahaan yang telah menerapkan SML dapat memperoleh keuntungan persaingan yang penting. Keuntungan tersebut memberi peluang perusahaan

¹³⁾ Kantor Menteri Negara LH, *Publikasi Awal 'Agenda 21 INDONESIA': Strategi Nasional Untuk Pembangunan Berkelanjutan* (Jakarta, 1996), hal. 14.

untuk mengkaitkan tujuan, sasaran dengan hasil finansial tertentu dan dengan demikian menjamin bahwa sumberdaya akan dapat diperoleh dimana sumberdaya ini memberikan keuntungan yang paling baik secara finansial maupun lingkungan. Keuntungan itu antara lain:

1. optimasi penghematan biaya dan efisiensi
2. mengurangi risiko lingkungan
3. meningkatkan 'image' organisasi/perusahaan
4. meningkatkan kepekaan terhadap perhatian publik
5. memperbaiki proses pengambilan keputusan.

2.1.3. Sistem Manajemen Lingkungan Dalam Kerangka Hukum Lingkungan

1. Internasional

Dalam kerangka hukum lingkungan baik secara internasional maupun nasional, perlindungan terhadap kelestarian lingkungan didasarkan dengan adanya hak lingkungan (*Environmental right*) yaitu: “

*“A right of environment to be protected from serious pollution for its own sake, even if pollution incidents should result in (no direct of indirect) risk or harm to human health or limitation upon the use and enjoyment of nature”.*¹⁴⁾

Hak lingkungan ini menjadi tanggung jawab setiap negara untuk melindunginya. Ini tercantum dalam prinsip 21 Deklarasi Stockholm 1972 yang telah menjadi kesepakatan untuk dipedomani dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan bagi negara-negara. Prinsip 21 tersebut menegaskan sebagai berikut:

“State have , in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental policies, and the responsibility to ensure

¹⁴⁾ Daud Silalahi, *Hukum Lingkungan Internasional Dalam Sistem Penegakan Hukum Indonesia* (Bandung, 1991), hal. 167

that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other State or areas beyond the limits of national jurisdiction".¹⁵⁾

Demikian pula didalam prinsip 22 disebutkan antara lain:

"State shall co-operate to develop further the international law regarding liability and compensation for the victims of pollution and other environmental damage caused by activities within the jurisdiction or control of such State to areas beyond their jurisdiction".¹⁶⁾

Dengan adanya tanggung jawab pemerintah setiap negara untuk melindungi lingkungan hidupnya, maka fokus awal pengelolaan adalah demi pentaatan terhadap berbagai kebijakan/peraturan lingkungan. Disini peranan pemerintah atau negara sangat dominan dalam pengaturan dan pengawasan pengelolaan lingkungan hidup. Banyak negara menerapkan peraturan dan standar lingkungan yang sangat keras dan ketat berkaitan dengan industri dan perdagangan sehingga dapat menjadi hambatan dalam perdagangan antar negara. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya perubahan dalam pelaksanaan dan prosedur pengelolaan lingkungan selama perkembangannya 20 tahun terakhir. Ini adalah akibat dari beberapa faktor, yang menurut **Jean Lowry** termasuk namun tidak terbatas pada:

1. peraturan perundangan yang semakin keras;
2. perkembangan kebijakan ekonomi dan berbagai tindakan untuk meningkatkan perlindungan lingkungan;
3. kebutuhan agar lebih tanggap terhadap tuntutan masyarakat dan tuntutan-tuntuan lainnya;
4. kebutuhan adanya pelaporan keadaan lingkungan yang lebih terbuka;
5. kegagalan upaya-upaya saat ini dalam menanggapi kebutuhan perlindungan lingkungan ;
6. disadari adanya keterbatasan dalam pengelolaan limbah "di ujung pipa (*end-of-pipe treatment*)" dan strategi "perintah dan pengawasan (*command and control*)".¹⁷⁾

¹⁵⁾ *Declaration of The United Nations Conference on The Human Environment*, UN, Doc.A/Conf.48/14, 1972 (Deklarasi Stockholm 1972, Prinsip 21), lihat Kusnadi, *Hukum Tata Lingkungan*, ed. ketujuh. cet. 14, (Jogyakarta: UGM Press, 1999), hal. 461

¹⁶⁾ *I b I d.*

¹⁷⁾ Jean Lowry, *Op Cit*, hal. 6

Menjelang konferensi PBB tentang lingkungan dan pembangunan (*United Nations Conference Environmental Development/UNCED*) yang disebut KTT Bumi tahun 1992 di Rio de Janeiro, berkembang generasi kedua pengelolaan lingkungan hidup yang didasarkan pada pengaturan diri sendiri (*self regulation*). Konsep ini dipelopori kalangan bisnis juga menyepakati prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan sebagai dasar dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan hidup.¹⁸⁾

Konsep pengaturan diri sendiri (ADS) didasarkan pada kode praktek lingkungan sukarela (*Voluntary Environmental Practice Code*) yang dibuat oleh organisasi bisnis, LSM, dan pemerintah seperti:

1. *Responsible Care* - oleh *Canadian Chemical Producers Association*
2. *CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economics)*
3. *EMAS* - oleh pemerintah Uni Eropa (*The European Union*)
4. *BS 7750* - oleh pemerintah Inggris
5. *ISO Seri 14000* - oleh ISO

Standar ISO Seri 14000 dikembangkan oleh ISO berdasarkan wewenang yang diberikan oleh GATT/WTO dalam upaya menginternalisasikan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dengan perdagangan internasional. Prinsip-prinsip yang tertuang dalam Deklarasi Rio dan dijabarkan dalam Agenda 21 sebagai hasil konferensi Rio tersebut, khususnya prinsip 12 menegaskan bahwa:

"Perlunya negara-negara untuk mengupayakan terciptanya suatu sistem ekonomi internasional yang terbuka dan menunjang pertumbuhan ekonomi dan pembangunan berkelanjutan di semua negara dan bertujuan untuk mengatasi kerusakan lingkungan. Tindakan-tindakan di bidang perdagangan yang

¹⁸⁾ Otto Sumarwoto, "Setuju PT.Freeport Indonesia Bersalah tapi Benar," Kompas, 5 April 2000

mempertimbangkan aspek lingkungan tidak boleh dilakukan secara diskriminatif dan tidak adil atau dijadikan hambatan terselubung terhadap kegiatan perdagangan internasional”.

Berdasarkan prinsip-prinsip Deklarasi Rio dan Agenda 21 ini bermuara penetapan sistem manajemen lingkungan melalui ISO.

2. Nasional

Dalam kerangka hukum lingkungan nasional, pemanfaatan sumberdaya dan pengelolaan lingkungan secara konstitusional didasarkan pada pasal 33 ayat(3) Undang-Undang Dasar 1945. Berlandaskan pada hukum dasar tersebut sebagai tanggungjawab pemerintah dalam manajemen lingkungan dirumuskan kebijaksanaan umum pengelolaan lingkungan hidup dalam GBHN tahun 1973 untuk pertama kalinya yang kemudian disempurnakan dalam GBHN 1993 sebagai penyesuaian terhadap prinsip-prinsip Deklarasi Rio tahun 1992. Selanjutnya sebagai dasar hukum untuk melakukan upaya pemanfaatan sumberdaya lingkungan dalam pembangunan nasional ditetapkan Undang-undang No. 4/1982 tentang Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan (UULH-1982) yang telah diganti dan disempurnakan dengan Undang-undang No. 23/1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (UULH-1997).

Menurut **Otto Sumarwoto**, kebijakan lingkungan seperti diatas disebut kebijakan ADA (atur-dan-awas) atau *Command and Control* (CAC) yang merupakan kebijakan pengelolaan lingkungan generasi pertama. Sebagaimana perkembangan landasan pengaturan pengelolaan lingkungan yang terjadi secara internasional, pola pendekatan

ADA yang diterapkan Indonesia inipun mulai bergeser pada pola pendekatan ADS (Atur-Diri-Sendiri).¹⁹⁾

Dalam pola pendekatan ADA pengelolaan lingkungan hidup diatur secara ketat, terinci dan detail, tidak hanya tujuan tetapi juga cara pencapaian tujuan. Cara itu bersifat teknologi akhir pipa (*end of pipe*) yang merupakan teknologi penanggulangan dan bukan preventif serta tidak *cost effective*. Disisi lain pengawasan terhadap kepatuhan pada peraturan sangat lemah karena pada umumnya bersifat formal, sehingga penegakan hukum menjadi lemah. Contohnya dalam penegakan hukum AMDAL.

Sistem Manajemen Lingkungan merupakan salah satu alat pengelolaan lingkungan yang dikembangkan dan dilaksanakan dalam program lingkungan nasional. Menurut **Liana Bratasida** program-program lingkungan nasional di Indonesia dikembangkan dan dilaksanakan untuk memberikan pembinaan dan dirancang untuk dapat memenuhi keperluan masa kini dan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk masa yang akan datang. Program-program dikoordinasi oleh Bapedal dan semua program mengakomodasi mekanisme untuk menanggapi perubahan situasi dan kondisi nasional maupun internasional.²⁰⁾

Dalam rangka harmonisasi pelaksanaan ketentuan internasional dan prinsip-prinsip Agenda 21 tahun 1992 kedalam strategi nasional untuk pembangunan berkelanjutan telah diterbitkan Agenda 21 Indonesia yang sifatnya sebagai *soft document/soft law*. Selain itu juga dikembangkan dan dilaksanakan standardisasi

¹⁹⁾ Otto Sumarwoto, "Indonesia Abad XXI - Lingkungan Hidup Kontra Pembangunan?," Dalam kumpulan tulisan Jacob Utama 'Indonesia Abad XXI Di Tengah Kepungan Perubahan Global', Jakarta: Kompas, Juni 2000.

²⁰⁾ Liana Bratasida, Loc Cit.

internasional dengan mengadopsi standar internasional sistem manajemen lingkungan ISO Seri 14000 yang dirumuskan kedalam Sistem Standar Nasional (SSN) sebagai Standar Nasional Indonesia (SNI). Pengadopsian tersebut dilakukan dengan Keputusan Ketua Dewan Pelaksana Harian Dewan Standardisasi Nasional (DSN) No: 792/IV.2.06/HK/5/97 tentang Pengangkatan 39 Standar Nasional Indonesia, tanggal 19 Mei 1997. Selanjutnya standardisasi di bidang lingkungan ditetapkan dengan Keputusan Bapedal No: 29/Bapedal/05/1997 tentang Standardisasi, Akreditasi, dan Sertifikasi Bidang Lingkungan.

Sistem Manajemen Lingkungan termasuk dalam program yang dikembangkan dalam program nasional. Meski demikian tidak ada keharusan bagi masyarakat (organisasi atau perusahaan) untuk menerapkan, melainkan dengan sukarela dapat mengadopsi sebagai dasar pengelolaan lingkungan berkaitan dengan kegiatan dan/atau usahanya. Dengan SML ISO Seri 14000 organisasi/perusahaan secara proaktif dapat mengatur sendiri pengelolaan lingkungannya dengan menetapkan kebijakan lingkungan secara terbuka dan sesuai dengan kondisi dan kemampuannya.

2.1.4. Sistem Manajemen Lingkungan Sebagai Standardisasi Lingkungan

1. SML Dalam Era Globalisasi

Globalisasi perdagangan memperlihatkan gejala yang penuh persaingan, terutama dalam hal kualitas produk dan dan kualitas lingkungan. Kualitas produk dijamin dengan sertifikat ISO seri 9000 dan kualitas lingkungan dengan ISO seri 14001. Sekarang ISO

seri 9000 dan ISO 14001 sudah sangat populer karena keduanya merupakan jaminan terhadap kedua jenis kualitas tersebut.²¹⁾

Konsep SML adalah konsep yang lahir karena perbedaan standar lingkungan sehubungan dengan era perdagangan bebas. SML dirumuskan ISO pada awalnya dimaksudkan untuk mengatasi hambatan karena perbedaan standar di berbagai negara peserta perjanjian WTO (*World Trade Organization*). Dengan adanya SML diharapkan SML akan dapat menciptakan suatu harmonisasi di bidang standar lingkungan. Penerapan SML dapat dianggap sebagai usaha di bidang perdagangan internasional yang secara tidak langsung mendorong perusahaan-perusahaan untuk melakukan pembaharuan terhadap kebijakan lingkungan.

2. SML Dalam ISO Seri 14000

Dalam era perdagangan bebas penerapan standar lingkungan masih dianggap sebagai hambatan teknis dalam perdagangan. Oleh sebab itu untuk menghilangkan hambatan ini dilakukan suatu kesepakatan membentuk satu standar lingkungan yang berskala internasional yang dikenal dengan Sistem Manajemen Lingkungan/ SML (*Environment Management System/EMS*) dengan kode ISO Seri 14000.

Standar manajemen lingkungan ISO seri 14000 dimaksudkan untuk memberi perusahaan unsur-unsur sistem manajemen lingkungan dapat dipadukan dengan persyaratan manajemen lainnya, untuk membantu perusahaan mencapai tujuan lingkungan dan ekonomi.²²⁾

Pokok-pokok pemikiran yang mendasari ISO Seri 14000 adalah sebagai berikut:

²¹⁾ PL.Coutriel, "Lingkungan Hidup dan Perdagangan, Standardisasi Lingkungan ISO 14000" (Makalah Seminar ISO 14000/1 for Executives CIDES, Surabaya-Jakarta-Batam, September 1996), hal.2

²²⁾ Bambang Hadiwardjo, Op Cit, hal.16.

1. Menyediakan elemen-elemen dari suatu sistem manajemen lingkungan yang efektif, yang dapat dipadukan dengan persyaratan manajemen lainnya;
2. Membantu tercapainya tujuan/sasaran ekonomi dan lingkungan dengan meningkatkan kinerja lingkungan dan menghilangkan serta mencegah terjadinya hambatan dalam perdagangan;
3. Tidak dimaksudkan sebagai hambatan perdagangan non-tarif atau untuk mengubah ketentuan-ketentuan hukum yang harus ditaati;
4. Dapat diterapkan pada semua tipe dan skala organisasi;
5. Agar tujuan dan sasaran lingkungan dapat tercapai maka harus didorong dengan penggunaan '*best practicable pollution control technology*' (teknologi pengendalian pencemaran terbaik dan praktis) dan '*best available pollution technology economically achievable*' (Teknologi pengendalian pencemaran terbaik yang tersedia).

Standar ISO Seri 14000 mencakup rangkaian enam aspek spesifik yaitu:

1. Sistem Manajemen Lingkungan/SML (*Environmental Management System/EMS*)
2. Audit Lingkungan (*Environment Auditing/EA*)
3. Label Lingkungan (*Environmental Labelling/EL*)
4. Evaluasi Kinerja Lingkungan (*Environmental Performance Evaluation/EPE*)
5. Analisis Daur Hidup (*Life Cycle Analysis/LCA*)
6. Definisi (*Terms and Definition/TD*)

Standar Sistem Manajemen Lingkungan ISO Seri 14000 tersebut dibagi dalam dua bidang yang terpisah yaitu: (1) bidang yang berkaitan dengan manajemen organisasi

dan sistem evaluasi; (2) bidang alat lingkungan untuk evaluasi produk. Evaluasi organisasi (standar manajemen) terdiri dari tiga subsistem yang meliputi:

1. Sistem Manajemen Lingkungan (SML) Seri ISO 14001
2. Audit Lingkungan (AL) Seri ISO 14010
3. Evaluasi Kinerja Lingkungan (EKL) Seri ISO 14030

Sedang evaluasi produk (standar produk) terdiri dari tiga penerapan yang berbeda dan meliputi:

1. Label Lingkungan (Ekolabel-EL) Seri ISO 14020
2. Asesmen Daur Hidup (ADH) Seri ISO 14040
3. Aspek Lingkungan pada standar produk (ALSP) Seri ISO 14060

James L Dixon (Sekretaris ISO/TC 207) mengatakan *The ISO 14000 standards are being developed with the following key principles in mind:*

1. *They must result in better environmental management;*
2. *They must be applicable in all nations;*
3. *They should promote the broad interest the public and the users of standards;*
4. *They should be cost effective, non-prescriptive, and flexible, to allow them to meet the differing needs of organizations of any size worldwide;*
5. *As part of their flexibility, they should be suitable for internal or external verification;*
6. *They should be scientifically based;*
7. *And above all, they should be practical, useful and useable.*

Lebih lanjut menurut **Dixon** pelaksanaan standar tersebut akan efektif tergantung beberapa faktor yaitu:

1. *Clear communication of the purpose and scope of the documents to users and the public;*
2. *Acceptance and the use of the standards in developing countries;*
3. *A recognized method for producing interpretations of the standards;*
4. *Consistent and reliable conformity assesment mechanisms to support ISO 14001.*²³⁾

²³⁾ James L Dixon, "ISO/TC 207 and ISO 14000: Current Status and The Future Work Program," National Conference Toward The Implementation of ISO 14000: The New International Standard on Environmental Management, (PT.Surveyor Indonesia-Bapedal), Jakarta, 5-7 Mei 1997

3. SML ISO Seri 14000 Sebagai Standardisasi Lingkungan Internasional

Seperti telah disebutkan sebelumnya bahwa konsep SML lahir karena perbedaan standar lingkungan sehubungan dengan perdagangan bebas. Persaingan yang ketat dalam dunia usaha dan maraknya isu-isu lingkungan yang mewarnai perdagangan dunia menyebabkan banyak negara terutama negara maju menerapkan peraturan dan standar nasional yang ketat tentang lingkungan hidup di bidang usaha. Hal ini menyebabkan munculnya berbagai jenis standar lingkungan yang berbeda dari berbagai negara seperti misalnya:

1. Inggris pada bulan April 1992 menerbitkan Standard BS 7750 yang dikembangkan oleh *British Standard Institution* (BSI). Standar ini dirancang agar dapat memungkinkan suatu organisasi melaksanakan sistem pengelolaan yang efektif sebagai dasar untuk mencapai kinerja lingkungan yang baik dan melakukan peran serta dalam skema audit lingkungan. Standar ini kemudian direvisi dengan mempertimbangkan sistem manajemen lingkungan dan diterbitkan kembali tahun 1994.
2. Uni Eropa (*European Union*) melaksanakan EMAS (*Eco-Management and Audit Scheme*) pada tahun 1990 untuk menyiapkan laporan lingkungan sebagai keharusan, dengan mengikuti standar-standar yang telah ditentukan. EMAS adalah peraturan yang bersifat sukarela dan hanya berlaku bagi Uni Eropa sehingga penerapan di luar Uni Eropa terbatas. Perusahaan yang melakukan EMAS setiap tahun mendapat ijin untuk menggunakan laporan untuk kepentingan promosi.

Akibat banyaknya standar lingkungan yang ada membuat produsen suatu negara sulit untuk menciptakan produk yang sesuai dengan standar semua negara tujuan ekspor. Oleh sebab itu dalam era perdagangan bebas penerapan standar lingkungan masih dianggap sebagai hambatan teknik yang terselubung dalam perdagangan.

Untuk mengatasi masalah tersebut perundingan GATT di Marrakesh tahun 1994 menetapkan syarat penting berkaitan dengan isu lingkungan hidup dalam perdagangan bebas yaitu:

1. *When drafting Environmental Regulations which can influence trade and development it shall consider the scientific justification and support to regulation and implement transparency;*
2. *The regulations shall be non discriminative;*
3. *It should use as much as possible International Standard.*²⁴⁾

Mengacu pada persyaratan tersebut (point. 3) dan berdasarkan kesepakatan multilateral tentang Hambatan Teknik dalam Perdagangan (*Technical Barriers on Trade/TBT*), melalui ISO berhasil dirumuskan standar di bidang lingkungan hidup yang dikenal dengan Sistem Manajemen Lingkungan (*Environment Management System/EMS*) dengan tanda Standar ISO Seri 14000 pada tahun 1993. Dengan konsensus 130 negara anggota ISO, Standar ISO Seri 14000 disahkan sebagai standardisasi lingkungan internasional yang mulai berlaku tahun 1996.

2.1.5. Keterkaitan Audit Lingkungan Dalam Sistem Manajemen Lingkungan Dengan Standardisasi ISO Seri 14000

1. SML sebagai inti ISO seri 14000

ISO 14000 adalah standar manajemen lingkungan yang merupakan sebuah seri standar meliputi enam aspek spesifik dan masing-masing mempunyai nomor sendiri. Sistem Manajemen Lingkungan (SML) dengan nomor seri ISO 14001 adalah inti dari ISO seri 14000, dengan pengertian bahwa bila suatu perusahaan telah memiliki sertifikasi SML ISO 14001 maka diasumsikan bahwa perusahaan tersebut sudah memiliki komitmen terhadap lingkungan dan kinerja yang baik.²⁵⁾ Spesifikasi ISO 14001 adalah inti dari seluruh usaha sertifikasi, yang paling umum dan memberikan kerangka yang menyeluruh bagi hal-hal lain dari semua spesifikasi yang lain (ISO 14001-ISO 14040)

²⁴⁾ PL Coutriel, "EMS And The Construction Industry," (Jakarta, 6 Oktober 1999).

²⁵⁾ PL Coutriel, "ISO 14000, ISO 14001 dan Ekolabel," *Jurnal Hukum Bisnis*: Vol.6 (1999), hal 54 et seq.

yang mencakup persyaratan minimum yang harus dipenuhi untuk mendapatkan sertifikasi.²⁶⁾ Standar ISO 14001 merupakan dokumen spesifikasi sistem manajemen lingkungan (SML) yang merupakan bagian dari ISO seri 14000. Dokumen ini berisi unsur-unsur yang harus dipenuhi oleh perusahaan yang ingin memperoleh sertifikat ISO 14001 atau ingin menerapkan SML menurut ISO 14001.

Spesifikasi ISO 14001:1996 yang telah diadopsi dengan SNI 19-14001-1997 ini mengandung persyaratan yang secara obyektif dapat diaudit untuk keperluan sertifikasi, registrasi dan atau pernyataan diri. Persyaratan tersebut merupakan elemen utama dalam penerapan SML yaitu:

1. Kebijakan Lingkungan: pernyataan tentang maksud kegiatan pengelolaan lingkungan dan prinsip-prinsip yang digunakan untuk mencapainya.
2. Perencanaan: mencakup identifikasi aspek lingkungan dan persyaratan peraturan lingkungan hidup yang bersesuaian, penentuan tujuan pencapaian dan program pengelolaan.
3. Implementasi: mencakup struktur organisasi, wewenang dan tanggung jawab, pelatihan, komunikasi, dokumentasi, pengendalian dan tanggap darurat.
4. Pemeriksaan reguler dan tindakan perbaikan: mencakup pemantauan, pengukuran dan audit.
5. Kajian Pengelolaan: kajian tentang kesesuaian dan efektivitas sistem untuk mencapai tujuan dan perubahan yang terjadi di luar organisasi.

²⁶⁾ W Lee Kuhre, *Sertifikasi ISO 14001: Sistem Manajemen Lingkungan*, terj. Geertruida Maya (Jakarta, 1996), hal. 32.

Selain harus menerapkan persyaratan diatas, satu-satunya pertimbangan utama untuk menerapkan SML ISO 14001 adalah kewajiban melakukan ‘pencegahan pencemaran’ karena ISO 14001 dapat diterapkan pada semua jenis perusahaan. Menurut **Bambang H Hadiwiardjo**, pencegahan pencemaran disini didefinisikan sebagai penggunaan proses, praktek, bahan atau produk yang mencegah, mengurangi, atau mengendalikan pencemaran yang mencakup daur ulang, pengolahan, perubahan proses, mekanisme pengendalian, penggunaan sumber daya secara efisien dan penggantian bahan.

2. Audit lingkungan sebagai bagian dari SML

Pelaksanaan audit lingkungan sangat berkaitan dengan sistem manajemen lingkungan dan menjadi komponen dari sertifikasi SML ISO 14001. Audit memusatkan perhatian pada apakah suatu organisasi telah memenuhi persyaratan dalam spesifikasi dan peraturan ISO 14001. Menurut **Burhemm** (1994) audit harus obyektif dalam menyusun penilaian yang harus diperoleh dan menganalisis informasi yang akan menunjukkan tingkat pelaksanaan yang sesuai dengan peraturan.²⁷⁾

Audit lingkungan sebagai salah satu komponen SML dilakukan untuk meninjau kemajuan organisasi dalam pengelolaan lingkungan terus menerus dan dimungkinkan untuk mengusulkan tindakan perbaikan dan tindak lanjut. Proses audit, peninjauan, perbaikan dan tindak lanjut akan menghasilkan suatu perbaikan yang berkesinambungan pada sistem manajemen lingkungan. Selain itu upaya untuk memperbaiki kualitas dan

²⁷⁾ *I b I d*, hal.34

pengawasan lingkungan dengan dampak positif bagi organisasi dan makhluk hidup disekitarnya selalu dimungkinkan.

Suatu perusahaan yang telah melaksanakan SML untuk keperluan sertifikasi harus melaksanakan audit secara internal maupun eksternal. Audit internal dilaksanakan untuk membantu mengidentifikasi perbaikan-perbaikan akhir yang perlu dilakukan dan audit dapat dilakukan oleh auditor internal yang sudah dilatih. Audit eksternal biasanya dilakukan oleh auditor dari badan sertifikasi atau auditor independen dari pihak ketiga yang umumnya mendapat kredibilitas lebih karena dianggap obyektif.

3. Audit lingkungan dan SML dalam standar ISO seri 14000

Standar ISO Seri 14000 adalah suatu sistem manajemen lingkungan sebagai upaya pengelolaan lingkungan menuju sistem sertifikasi ISO. Spesifikasi ISO 14001 merupakan inti dari seluruh usaha sertifikasi yang paling umum dan memberikan kerangka yang menyeluruh bagi hal-hal lain dari semua spesifikasi yang lain (ISO 14001-ISO 14040) yang mencakup persyaratan minimum yang harus dipenuhi untuk mendapat sertifikasi.

Sertifikasi ISO 14001 (Sistem Manajemen Lingkungan) menunjukkan secara tidak langsung bahwa pada saat hasil produksi atau pelayanan dalam proses pembuatan/penyiapan, lingkungan tidaklah terlalu rusak.²⁸⁾ Sementara itu menurut **Coutriel** untuk memanfaatkan sistem ISO 14000/14001, perlu dipertimbangkan sampai sejauhmana sertifikasi dapat memberi manfaat atau menambah daya saing suatu penjualan di pasar internasional.²⁹⁾

²⁸⁾ M Agus M Tardan, dkk, *Audit Lingkungan*, (Jakarta, 1997), hal. 6

²⁹⁾ PL Coutriel, Loc Cit.

Sebagai inti dari ISO seri 14000, pelaksanaan ISO Seri 14001 didukung oleh beberapa alat bantu (*support tools*) tentang:

1. Kajian pelaksanaan program dan sistem manajemen lingkungan - "*Environmental Audit*".
2. Evaluasi kinerja lingkungan yang dicapai organisasi - "*Environmental Performance Evaluation*".
3. Pemberian label lingkungan - "*Environmental Labelling*".
4. Kajian tentang daur hidup dari bahan mentah, proses (limbah) hingga pada produk yang tidak dapat dimanfaatkan kembali (sampah) - "*Life Cycle Assessment*".³⁰⁾

Dalam SML disyaratkan audit pengawasan dalam jangka waktu tertentu setelah sertifikasi. Tujuannya adalah untuk memastikan pemeliharaan dan pengembangan sistem untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah digariskan dalam kebijakan lingkungan. Proses pelaksanaan audit dapat dilakukan secara internal atau oleh pihak ketiga dan meliputi semua aktivitas unit kerja perusahaan yang menerapkan SML.

Isu lingkungan dalam perdagangan internasional menyoroti seluruh aspek produksi dari pra produksi - produksi - distribusi - konsumsi dan buangan. Sementara itu pengelolaan lingkungan yang berlandaskan standar ISO seri 14000 juga memusatkan perhatian pada faktor-faktor yang berkaitan dengan penggunaan sumber daya alam dan energi, pencemaran air, udara, tanah, dan kebisingan maupun dampak terhadap ekosistem, yang secara keseluruhan dikenal dengan analisa daur hidup produk (*product life cycle analysis*). Oleh sebab itu seperti telah disebutkan sebelumnya (2.1.4.2)

³⁰⁾ Kantor Menteri LH, Op Cit.

standardisasi internasional ISO seri 14000 dibagi dalam dua keluarga yaitu standar evaluasi organisasi dan standar evaluasi produk. Sistem manajemen lingkungan (ISO 14001) dan audit lingkungan (ISO 14010/11/12) adalah aspek/komponen ISO seri 14000 untuk evaluasi organisasi yang sudah disahkan dan berlaku secara internasional. Sedangkan komponen yang lain sampai dengan saat ini masih dalam tahap pembahasan. Walau demikian antara komponen yang satu dengan yang lain memiliki keterkaitan terutama dalam pengembangan dan penerapan ekolabel. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan yang telah menerapkan SML dan telah memperoleh sertifikat SML, akan lebih mudah memperoleh ekolabel karena persyaratan ekolabel untuk produk hasil industri adalah mulai dari bahan baku sampai dengan produk dikonsumsi dan dibuang bila ada sisa.

2.2. TINJAUAN UMUM TENTANG AUDIT LINGKUNGAN

2.2.1 Pengertian audit lingkungan

1. Pengertian

Istilah audit lingkungan baru dikenal tahun 1980-an. Kata audit berasal dari kata latin *auditus* yang artinya mendengarkan. Istilah ini semula dikenal di bidang keuangan yakni untuk mengetahui kinerja perusahaan dengan melakukan “*assessment*” tentang neraca, neraca rugi laba dan laporan. Kata audit diartikan sebagai suatu tindakan pengujian terhadap jumlah atau keadaan keuangan sebuah perusahaan atau milik perseorangan.³¹⁾ Pendekatan audit lingkungan pada dasarnya bertolak dari konsep audit keuangan (*financial audit*). Prinsip dasar untuk mengetahui kinerja ini juga berlaku pada

³¹⁾ M. Agus M Tardan, dkk., Op Cit, hal.4.

audit lingkungan, karena audit lingkungan dikembangkan berdasarkan teknik-teknik audit keuangan. Dalam audit keuangan terdapat tiga komponen utama yaitu neraca pembayaran, penghitungan keuntungan dan kerugian, dan laporan. Dalam audit lingkungan ketiga komponen ini tercermin dalam (1) prakiraan kemungkinan terjadinya kecelakaan dan risiko pada usaha atau kegiatan di lapangan, (2) analisa input-output mengenai arus materi yang diproduksi, dan (3) laporan mengenai pelaksanaan pengelolaan lingkungan. Audit lingkungan dipandang sebagai salah satu cara yang efektif untuk mengevaluasi risiko lingkungan sebagai konsekuensi dari pembangunan industri.³²⁾ Audit lingkungan merupakan salah satu alat pengelolaan lingkungan hidup yang dianggap penting dan berhasil guna bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerja lingkungan. Audit lingkungan memungkinkan perusahaan untuk melakukan tindakan proaktif dan perlindungan lebih lanjut.

Pada awal perkembangannya audit lingkungan merupakan salah satu alat komando dan pengawasan dalam bentuk audit ketaatan. Audit ketaatan merupakan pemeriksaan sistemik tingkat ketaatan perusahaan terhadap peraturan yang ada. Dalam perkembangan selanjutnya audit lingkungan merupakan alat pengelolaan yang dilakukan dengan pendekatan berdasarkan insentif dan dilakukan secara sukarela. Hal ini tercermin dari beberapa definisi audit lingkungan antara lain:

Badan Perlindungan Lingkungan Amerika Serikat (EPA), dalam *General US EPA Policy on Environmental Auditing* (1986) audit lingkungan didefinisikan sebagai berikut:

“Environment auditing is systematic, documented, periodic and objective review by regulated entities of facility operations and practice related to meeting environmental requirements. Audits can be designed to accomplish any or all of

³²⁾ Mas Achmad Santosa, *Aspek-aspek Hukum Audit Lingkungan* (Jakarta, 1996/1997), hal. 31

the following: verify compliance with environmental requirement; evaluate the effectiveness of environmental management system already in place or assess risks from unregulated materials and practice”.

(Audit lingkungan merupakan suatu kajian sistematis, terdokumentasi dan dilaksanakan secara periodik oleh pelaksana kegiatan usaha terhadap fasilitas dan praktek kegiatannya agar memenuhi persyaratan-persyaratan lingkungan. Audit lingkungan dapat didesain untuk mencapai suatu atau beberapa tujuan antara lain verifikasi ketaatan terhadap persyaratan lingkungan, menilai tingkat efektivitas dari sistem manajemen lingkungan yang telah dimiliki oleh pelaksana kegiatan usaha; atau melakukan penilaian risiko dari bahan-bahan yang digunakan serta praktek-praktek yang dijalankan, terlepas dari apakah bahan serta praktek yang dijalankan tersebut merupakan objek pengaturan dari suatu peraturan perundang-undangan).³³⁾

Internasional Standard Organization (ISO 14000) memberikan batasan audit lingkungan sebagai berikut:

”Systematic, documented verification process of objectively obtaining and evaluating evidence to determine specified environmental activities, events, conditions, management systems or information about these matters conform with audit criteria, and communicating the result of this process to client”

(Proses verifikasi yang sistematis dan terdokumentasi yang secara objektif menentukan serta mengevaluasi bukti audit guna menentukan apakah suatu sistem pengelolaan lingkungan suatu organisasi telah sesuai dengan kriteria audit dan mengkomunikasikan hasil dari proses ini kepada klien.³⁴⁾

Sementara itu definisi dari *International Chamber of Commerce* (yang lazim digunakan kalangan praktisi):

“Audit lingkungan adalah alat teknis - manajemen yang mencakup evaluasi secara sistematis, terdokumentasi, periodik dan objektif tentang bagaimana suatu organisasi, sistem manajemen dan peralatan-bekerja (*to perform*) dengan tujuan (1) memfasilitasi kontrol manajemen terhadap pelaksanaan upaya pengendalian dampak lingkungan, dan (2) mengkaji pentaatan kebijaksanaan perusahaan terhadap peraturan-peraturan lingkungan.

Selaras dengan definisi tersebut, Undang-undang No.23 Tahun 1997 butir (23) menyebutkan bahwa:

³³⁾ *I b I d*, hal. 16

³⁴⁾ *I b I d*, hal.17

“audit lingkungan adalah suatu proses evaluasi yang dilakukan oleh penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan untuk menilai tingkat ketaatan terhadap persyaratan hukum yang berlaku dan/atau kebijaksanaan standar yang ditetapkan oleh penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan yang bersangkutan.”

Lebih lanjut mengacu pada definisi diatas **Rusdian Lubis** memberikan pengertian mengenai audit lingkungan yaitu:

“Alat teknis - manajemen yang digunakan untuk mengukur kinerja (*performance*) perusahaan atau organisasi bisnis industri terhadap beberapa baku mutu lingkungan dari taraf internal sampai dengan internasional. Audit lingkungan juga merupakan mekanisme untuk mengkaji (*to access*) dampak perilaku atau kegiatan bisnis - industri terhadap lingkungan”³⁵⁾

2. Sejarah pengembangan pengaturan audit lingkungan

Audit lingkungan pertama kali dikembangkan di Amerika Serikat pada akhir tahun 1970-an. Pada awal perkembangannya audit lingkungan merupakan salah satu alat komando dan pengawasan dalam bentuk audit ketaatan. Audit ketaatan merupakan pemeriksaan sistematis tingkat ketaatan perusahaan terhadap peraturan yang ada.

Sekitar tahun 1980-an, US EPA (Badan Perlindungan lingkungan AS) menyarankan perusahaan yang menimbulkan kerusakan lingkungan menerima program audit lingkungan yang dilaksanakan oleh konsultan. Namun kebijakan ini mendapat reaksi keras dari kalangan pengusaha. Oleh karena itu US EPA kemudian melakukan pendekatan berdasarkan insentif dan audit lingkungan dilaksanakan secara sukarela. Pada tanggal 9 Juli 1986 Badan Perlindungan Lingkungan AS (US EPA) menerbitkan *Environmental Auditing Policy Statement*, dan audit lingkungan selanjutnya berkembang menjadi alat teknis-manajemen yang komprehensif dan menjadi dasar untuk mengkaji

³⁵⁾ Rusdian Lubis, “Kebijaksanaan Nasional mengenai Audit Lingkungan,” (Makalah Kursus Audit Lingkungan Angkatan I, Jakarta, 11-12 Maret 1996).

hampir semua aspek lingkungan dari suatu perusahaan atau pabrik.³⁶⁾ Kemudian berkembang secara luas di Eropa terutama Belanda, Inggris, dan Australia, Kanada, dan Philipina sebagai refleksi perkembangan ilmu manajemen lingkungan. Selanjutnya audit lingkungan mulai diperkenalkan dan dijadikan alat formal pengelolaan lingkungan hidup secara luas sejak diberlakukannya standar BS 7750 tahun 1992 oleh *British Standard Institution*.

Di Indonesia istilah audit lingkungan diperkenalkan pada oktober 1993 bersamaan dengan dikeluarkan Peraturan Pemerintah No.51 Tahun 1993 tentang AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan). Pada waktu itu WALHI mengusulkan perlunya kebijakan audit lingkungan sebagai tanggapan atas lemahnya penegakan hukum AMDAL (khususnya RKL/RPL).³⁷⁾ Tahun itu juga Menteri Negara Lingkungan Hidup Sarwono Kusumaatmadja memperkenalkan kebijaksanaan nasional penegakan dan penataan lingkungan yang tidak hanya mengadakan *Command and Control*, tetapi pendekatan yang mengkombinasikan *command and control* dengan *voluntary compliance*. Pendekatan kombinasi ini diistilahkan dengan pendekatan *Stick and Carrot*.³⁸⁾ Hal ini kemudian ditindaklanjuti dengan diterbitkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup RI No.Kep-42/MenLH/1994 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Audit Lingkungan.

3. Prinsip dasar dan sifat audit lingkungan

Prinsip-prinsip dasar audit lingkungan antara lain meliputi:

1. Karakteristik dasar yang memiliki ciri khas yaitu:

³⁶⁾ *I b I d*, hal.2

³⁷⁾ Jurnal Hukum Lingkungan, Tahun II. No.1/1995, hal. 164.

³⁸⁾ Achmad Santoso, Op cit, hal. 30

- (a). Metodologi yang komprehensif
 - (b). Konsep pembuktian dan pengujian
 - (c). Pengukuran dan standar yang sesuai
 - (d). Laporan tertulis.
2. Kunci keberhasilan pelaksanaan audit lingkungan perlu adanya:
- (a). Dukungan pihak pimpinan terutama pimpinan puncak
 - (b). Keikutsertaan semua pihak
 - (c). Kemandirian dan objektivitas auditor
 - (d). Kesepakatan tentang tata laksana dan lingkup audit.
3. Laporan atau dokumen audit lingkungan merupakan milik perusahaan/pemilik kegiatan yang diaudit dan bersifat rahasia.
4. Adanya pengawasan terhadap mutu hasil audit.

Selain adanya beberapa prinsip dasar tersebut, audit lingkungan juga bersifat sukarela dalam pelaksanaannya.

2.2.2. Tujuan dan ruang lingkup audit lingkungan

1. Tujuan audit lingkungan

Secara umum audit lingkungan bertujuan untuk memfasilitasi kontrol manajemen terhadap upaya pengendalian dampak lingkungan dan pengkajian pentaatan kebijakan usaha atau kegiatan terhadap peraturan perundang-undangan tentang pengelolaan lingkungan. Audit lingkungan merupakan perangkat manajemen yang dilakukan secara internal sebagai tanggung jawab pengelolaan dan pemantauan lingkungan. Bukan merupakan pemeriksaan resmi tetapi sebagai upaya sukarela yang proaktif untuk

mengidentifikasi permasalahan lingkungan yang timbul sehingga dapat dilakukan upaya-upaya pencegahannya.

Menurut **Rusdian Lubis** istilah audit lingkungan bersifat generik yang mengacu pada tindakan atau serangkaian tindakan manajemen yang bersifat proaktif untuk:

- (1) mendeteksi masalah sebelum terjadi kerusakan;
- (2) upaya positif perusahaan dalam mengelola masalah lingkungan;
- (3) memperbaiki kapasitas pengendalian kerusakan atau pencemaran lingkungan;
- (4) menghindari risiko dan *potensial liabilities*.

2. Lingkup audit lingkungan

Ruang lingkup audit lingkungan bisa sangat luas mencakup semua aspek operasi perusahaan dan kemungkinan dampaknya terhadap lingkungan. Audit lingkungan yang komprehensif/lengkap meliputi analisis tentang aspek-aspek sebagai berikut:

1. Sejarah/rangkaian suatu usaha/kegiatan, rona dan kerusakan lingkungan awal jika ada pemantauan mutakhir dan isu lingkungan yang terkait;
2. Perubahan rona lingkungan sejak pabrik didirikan sampai dengan waktu terakhir pelaksanaan audit lingkungan;
3. Evaluasi penggunaan input dan sumber daya alam, pemrosesan bahan dasar, bahan jadi dan limbah;
4. Identifikasi penyimpanan dan penanganan bahan kimia, B-3, serta potensi kerusakan yang mungkin timbul;
5. Kajian risiko lingkungan;

6. Sistem kontrol manajemen dan rute pengangkutan bahan dan pembuangan limbah, termasuk fasilitas untuk menimbulkan dampak limbah dan kecelakaan;
7. Mengukur efektivitas alat pengendalian pencemaran;
8. Catatan tentang lisensi/ijin untuk membuang limbah dan pentaatan terhadap legislasi, regulasi dan standar;
9. Pentaatan terhadap hasil dan rekomendasi ANDAL, RKL dan RPL;
10. Perencanaan dan prosedur standar operasi keadaan darurat UPL dan UKL;
11. Rencana minimisasi limbah;
12. Penggunaan energi dan sumber daya lain;
13. Program daur ulang, konsiderasi/pertimbangan *product life cycle*.
14. Peningkatan kemampuan sumberdaya manusia dan kepedulian lingkungan.

Berdasarkan hal-hal tersebut audit lingkungan sangat luwes pelaksanaannya tergantung kebutuhan usaha dan/atau kegiatan yang bersangkutan. Lingkup audit lingkungan seringkali hanya difokuskan pada beberapa aspek spesifik seperti pentaatan, pencemaran atau efisiensi sumber daya alam dan energi, sesuai kesepakatan pemrakarsa kegiatan atau usaha dengan tim auditor yang akan melaksanakan audit.³⁹⁾

3. Sasaran audit lingkungan

Menurut **Rusdian Lubis** sesuai dengan tujuan dan ruang lingkup, maka terdapat beberapa sasaran dari audit lingkungan yaitu:

1. Pengembangan kebijakan lingkungan.

³⁹⁾ Bambang Purwono, R.J.Damopolii, "Pemahaman Metodologi Audit Lingkungan," (Makalah Kursus Audit Lingkungan, Jakarta, 11-20 Maret 1996).

Kebijakan lingkungan yang komprehensif menjadi penting dalam lingkungan bisnis - industri internasional saat ini. Audit lingkungan dapat menjadi dukungan dalam identifikasi kebijakan lingkungan suatu korporasi dan memberikan arahan/kerangka pengembangan kebijakan tersebut.

2. Pentaatan terhadap regulasi, lisensi dan standar.

Audit lingkungan dapat menjadi dasar untuk menentukan pentaatan dan antisipasi perubahan terhadap kebijakan lingkungan internal perusahaan, legislasi dan regulasi pemerintah, lisensi dan perjanjian, prosedur operasi standar dan standar teknis.

3. Review tentang tindakan manajemen dan operasi perusahaan.

Pada dasarnya hampir semua perusahaan mempunyai tindakan manajemen dan operasi yang berwawasan lingkungan. Sasaran audit lingkungan untuk menjamin agar struktur manajemen dan yang ada (*existing*) mencukupi untuk keperluan tersebut. Ini mencakup kebijakan administrasi, manajemen, sumberdaya manusia, tanggung jawab training dan sebagainya.

4. Minimisasi risiko lingkungan.

Sasaran utama audit lingkungan adalah mengenali risiko lingkungan tahap dini. Audit lingkungan harus bisa mengidentifikasi semua bahaya (*hazards*) yang aktual atau potensial yang terkait pada fasilitas, operasi dan kemudian menentukan risikonya melalui analisis risiko lingkungan.

5. Audit lingkungan dapat membantu suatu perusahaan dalam penggunaan energi dan sumberdaya alam yang efisien. Menjamin bahwa bahan dasar yang dipakai dan limbah yang dibuang selaras dengan "*Eco-efficiency*".

6. Perbaikan kondisi kesehatan dan keselamatan kerja dengan mengidentifikasi cara untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja dan mencari cara untuk memperbaiki kondisi kerja karyawan.
7. Sebagai aktivitas pasca AMDAL.
Audit lingkungan menjamin bahwa identifikasi, prediksi dan evaluasi dampak tersebut bisa dikaji setelah usaha tersebut berlangsung.
8. Penyediaan informasi yang akurat untuk kegiatan dan praktek bisnis industri seperti asuransi, akuisisi, merger dan disvestment.
9. Pengembangan citra hijau dalam korporasi. Citra hijau adalah salah satu strategi bisnis yang cukup handal dalam persaingan bisnis saat ini. Dalam hal ini audit lingkungan memberikan arahan pada suatu perubahan untuk mengembangkan "*track record*" kepedulian lingkungan. Reptasi semacam ini memberikan citra positif dan bisa menjadi aset korporasi dan strategi pemasaran yang kompetitif.

2.2.3. Fungsi dan kegunaan audit lingkungan

1. Fungsi audit lingkungan

Baik secara internal maupun eksternal pada umumnya audit lingkungan akan berfungsi sebagai :

1. Upaya peningkatan pentaatan suatu usaha terhadap peraturan perundang-undangan lingkungan;
2. Dokumen suatu usaha/kegiatan pelaksanaan standar operasi, tata laksana pengelolaan dan pemantauan lingkungan termasuk rencana tanggap darurat, pemantauan dan pelaporan serta rencana perubahan pada proses dan peraturan.

3. Jaminan untuk menghindari perusakan atau kecenderungan perusakan lingkungan;
4. Bukti keabsahan prakiraan dampak dan penerapan rekomendasi yang tercantum dalam dokumen AMDAL, yang berguna dalam penyempurnaan proses AMDAL;
5. Upaya perbaikan penggunaan sumberdaya melalui penghematan penggunaan bahan, minimasi limbah dan identifikasi kemungkinan proses daur ulang;
6. Upaya untuk meningkatkan tindakan yang telah dilaksanakan oleh suatu usaha/kegiatan untuk memenuhi kepentingan lingkungan, misalnya pembangunan berkelanjutan, proses daur ulang dan efisiensi sumberdaya.

2. Kegunaan audit lingkungan

Selain fungsi diatas menurut **Rusdian Lubis** secara bertahap - pada awalnya audit lingkungan digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang perilaku perusahaan terhadap status lingkungan, dampak dan upaya pengendaliannya. Selanjutnya jika perusahaan mulai dituntut untuk mengendalikan dampak lingkungan, audit lingkungan menjadi alat untuk pentaatan (*compliance*) terhadap regulasi internal maupun eksternal.⁴⁰⁾ Belakangan ini, pihak ketiga seperti asuransi, bank, merger patners di dunia internasional mulai memperhatikan audit lingkungan karena ancaman penutupan, klaim kerusakan, gugatan liabilities, nama buruk di pasar, asuransi, dan tanggung jawab pada pemegang saham dan konsumen. Perkembangan kebijakan perdagangan internasional juga akan menuntut audit lingkungan untuk membangun citra korporasi hijau (*green corporation*).

⁴⁰⁾ Rusdian Lubis, Op Cit., hal.4

2.2.4. Jenis dan manfaat audit lingkungan

1. Jenis Audit Lingkungan

Pada awal tahun 1980-an berbagai jenis audit lingkungan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan negara, operasi dan kegiatan yang berbeda. Alasan melakukan audit lingkungan kemudian bergeser dari sekedar pentaatan peraturan menjadi analisa yang lebih komprehensif, dengan melihat kemungkinan melakukan pengurangan emisi secara lebih ekonomis.⁴¹⁾

Menurut **M Agus M Tardan**, dkk jenis audit lingkungan dibagi berdasarkan kelompok perusahaan yang diaudit yaitu :

1. Perusahaan yang terlibat dalam proses transformasi (informasi maupun jasa/corporate), jenis audit lingkungan yang digunakan meliputi:
 - a. Audit manajemen, yang dilaksanakan sebagai bagian program pengelolaan dan kinerja lingkungan sebuah fasilitas/industri (merupakan kegiatan sukarela internal yang dilakukan sebagai kegiatan perbaikan dan mencapai perbaikan yang terus menerus).
 - b. Audit transaksi, dilaksanakan sebagai suatu persyaratan dalam transaksi usaha/bisnis- untuk tujuan tertentu. Tujuan audit lingkungan dalam hal ini untuk mengidentifikasi tanggung jawab dan jaminan atas lingkungan yang ada sekarang dan yang akan datang. (proses audit bersifat eksternal dilaksanakan oleh pihak ke-3).
2. Jenis audit lingkungan dalam perusahaan penghasil barang (industri), meliputi:

⁴¹⁾ Supra No.1

1. Audit pentaatan., sangat mengarah pada semua hal yang berkaitan dengan pentaataan dan dapat dilakukan oleh petugas (kelompok/perusahaan) yang bersangkutan. Audit ini bersifat menilai ketaatan terhadap peraturan, standar dan pedoman yang ada; meninjau persyaratan perijinan dan pelaporan; melihat pembatasan pada pembuangan limbah udara, air dan padatan; menilai keterbatasan peraturan dalam pengoperasian, pemantauan dan pelaporan sendiri atas pelanggaran yang dilakukan perusahaan.
2. Audit manajemen, memiliki sifat antara lain: menilai keefektifan sistem manajemen internal, kebijakan perusahaan dan risiko yang berkaitan dengan manajemen bahan; keadaan umum dari peralatan, bangunan, bahan dan tempat penyimpanan; kualitas pengoprasian dan tata laksana operasi; keadaan catatan/laporan tentang emisi, tumpahan keluaran dan penanganan limbah; tempat pembuangan secara rinci; mencari bukti/kenyataan tentang kebenaran dan kinerja proses; meninjau pelanggaran atau pertentangan dengan petugas setempat atau dengan masyarakat.
3. Audit produksi bersih dan minimasi limbah. Audit ini bersifat : mengurangi jumlah timbulan dan pembuangan limbah yang dihasilkan; menggunakan analisa kualitatif dan kuantitatif yang rinci terhadap praktek pembelian, proses dan timbulan limbah; mencari kemungkinan untuk pengurangan, penggunaan ulang dan pendaurulangan limbah.
4. Audit konservasi air, bersifat mengidentifikasi sumber penggunaan air dan mencari cara untuk mengurangi penggunaan air total melalui usaha pengurangan, penggunaan ulang dan pendaur ulangan.

5. Audit konservasi tenaga, bersifat melacak pola pemakaian tenaga listrik, gas dan bahan bakar minyak dan mencoba untuk mengkuantifikasikan serta meminimalkan penggunaannya.
6. Audit pengotoran/kontaminasi lokasi usaha, bersifat menilai keadaan pengotoran lokasi perusahaan akibat pengoperasian yang dilakukan; melakukan pengambilan contoh dari lokasi dan melakukan penganalisaan contoh untuk jangka waktu yang panjang, yang merupakan hal khusus pada audit jenis ini (tidak ada pada jenis lain); melakukan pengelolaan secara statistik terhadap hasil audit (bila diperlukan).
7. Audit keselamatan dan kesehatan kerja. Audit ini memungkinkan pimpinan perusahaan untuk menetapkan apakah perusahaan sudah mentaati peraturan tentang keselamatan dan kesehatan kerja.
8. Audit perolehan (*procurement audit*). Audit ini dapat dilakukan terpisah atau sebagai bagian dari audit minimasi limbah atau audit produksi bersih dan biasanya melibatkan pegawai bagian pembelian.
9. Audit penyalur (*supplier audits*), bersifat menilai kinerja lingkungan dari rekan usaha yang sudah ada dan potensial, dan umumnya dilakukan pada sektor perdagangan eceran (*retail*).

Menurut Bambang Purwono dan RJ Damopolii secara umum tipe atau jenis audit lingkungan dibagi⁴²⁾ antara lain:

1. Audit manajemen lingkungan, meliputi prosedur manajemen lingkungan dari suatu kegiatan/unit usaha secara keseluruhan. Audit ini ditujukan pada masalah yang berkaitan dengan kebijaksanaan (*policy*) lingkungan, manajemen lingkungan, training, perijinan, prosedur pentaatan terhadap suatu peraturan dan pemantauan serta pelaporan tingkat efektivitas manajemen kegiatan/usaha tersebut. Membahas juga

⁴²⁾ Bambang Purwono, Loc Cit.

hal-hal yang berkaitan dengan pengembangan kebijaksanaan lingkungan yang diterapkan untuk organisasi/kegiatan atau perbaikan sistem manajemen lingkungan. Dari segi hukum, merupakan tindakan pencegahan yang sangat diperlukan untuk menjamin bahwa suatu kegiatan perusahaan benar-benar menunjukkan langkah-langkah yang nyata untuk mengantisipasi masalah lingkungan. Audit ini dapat diterapkan untuk kegiatan komersial industri maupun instansi pemerintah dan dapat berfungsi sebagai suatu cara menilai (*assess*) kemampuan manajemen lingkungan suatu kegiatan.

2. Audit taat lingkungan (merupakan audit yang paling umum dikerjakan oleh suatu usaha), bersifat menguji ketaatan suatu organisasi terhadap peraturan, perijinan, persetujuan termasuk prosedur dan kebijaksanaan lingkungan yang ditetapkan organisasi/kegiatan. Audit ini akan menyelidiki setiap pasal pada setiap dokumen yang diterbitkan oleh instansi pemerintah yang berwenang yang berkaitan dengan manajemen lingkungan dan pengendalian pencemaran. Demikian juga akan mengkaji hal-hal yang berkaitan dengan penilaian terhadap bahaya dan risiko lingkungan sebagai bagian dari protokol audit. (Dalam hal ini penilaian risiko lingkungan sangat penting untuk meningkatkan pertanggungjawaban suatu usaha/kegiatan).
3. Audit fasilitas teknis/proses. Audit ini difokuskan pada aspek-aspek produksi limbah dan manajemen limbah terutama aspek teknis pengelolaan limbah yaitu membahas semua aspek teknis pada fasilitas pengolahan limbah dan pengoperasiannya, mengidentifikasi semua sumber penghasil limbah dan keluaran (*discharge*) limbah/emisi dari proses bahan baku, serta menguji efektivitas pelaksanaan pengelolaan limbah, aspek-aspek tentang penanganan B-3. (Biasanya audit ini dilaksanakan bersama-sama dengan audit pentaatan).
4. Audit AMDAL, difokuskan pada tindak lanjut pelaksanaan AMDAL (RKL/RPL). Tujuannya untuk membuktikan prediksi dampak penting di lapangan, yang berguna untuk memperbaiki dokumen AMDAL dan untuk membuktikan apakah RKL/RPL dilaksanakan dengan baik.
5. Audit asuransi pertanggungjawaban kerusakan lingkungan. Ruang lingkup audit ini ditentukan berdasarkan keperluan pihak pemberi asuransi, terutama untuk menilai kondisi saat ini suatu kegiatan untuk menentukan pencemaran/kontaminasi suatu zat pencemaran dari usaha tersebut (penilaian terhadap bahaya dan risiko lingkungan).
6. Audit pemasaran (*marketing audit*). Akan melihat total proses manufaktur dan pengujian yang meliputi sumber bahan baku, transport bahan baku, proses pabrikasi, pengepakan, distribusi produk, penggunaan produk untuk konsumen, dan sampah dari produk pengepakan.

Menurut **Rusdian Lubis**, audit lingkungan mempunyai keragaman yang luas berdasarkan organisasi, fasilitas, tempat, tujuan, kebutuhan spesifik, dan waktu audit dilakukan. Dalam praktek tujuan dan lingkup audit harus ditentukan dulu sebelum dilakukan. Sementara itu jenis audit yang umum dilakukan antara lain⁴³⁾:

1. Audit lingkungan (*Environmental Management audit*)
2. Audit pentaatan lingkungan (*Environmental Compliance Audit*)
3. Audit fasilitas teknis (*Technical Fasilitas Audit*)
4. Audit AMDAL (*Environmental Impact Assessment Audit*)
5. Audit asuransi pertanggungjawaban kerusakan lingkungan (*Environmental Impairment Insurance Audit*)
6. Audit pemasaran lingkungan (*Environmental Marketing Audit*)

Berdasarkan manfaatnya menurut **Daud Silalahi** (dikutip dari **M Mann, Ph.D.**, "The Use of Compliance Audit and Assessment in Establishing of Program Baseline and Plan", 1993, hal.168-169), audit lingkungan dibagi⁴⁴⁾:

1. Audit manajemen (*management audit*), sebagai upaya meningkatkan kualitas manajemen lingkungan oleh pengusaha yang dapat menghemat biaya, sumberdaya, energi dan mencegah risiko, tekanan masyarakat, pemerintah dan pihak-pihak yang mempunyai kepentingan pada kegiatan perusahaan seperti penyandang modal, pemegang saham, perusahaan asuransi. Aspek audit manajemen ini meliputi antara lain: pengelolaan B-3, pengendalian pencemaran udara, minimasi limbah, teknologi proses, dan program tanggap darurat.

⁴³⁾ Rusdian Lubis, Loc Cit.

⁴⁴⁾ Daud Silalahi, "Hukum Lingkungan dan Implementasinya Dalam Penerapan ISO 14000," (Makalah Kursus Audit Lingkungan, Jakarta, 11-20 Maret 1996).

2. Audit pentaatan (*compliance audit*), sebagai upaya untuk mencegah dikenakannya sanksi hukum berdasarkan syarat-syarat dalam ijin kegiatan (AMDAL, HO, dan sebagainya). Audit ini berfungsi sebagai sarana evaluasi kinerja perusahaan terhadap aspek pentaatan manajemen lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Selanjutnya **Mas Achmad Santosa** berdasarkan definisi audit lingkungan dari *General EPA Policy on Environmental Audit*, menyimpulkan adanya tiga (3) jenis audit lingkungan⁴⁵⁾ antara lain:

1. Audit pentaatan (*Regulatory Compliance Audit/RCA*), merupakan audit lingkungan yang terbatas pada pemeriksaan status pentaatan perusahaan terhadap ketentuan lingkungan (*regulatory status check*).
2. Audit sistem manajemen lingkungan (*Environment Management System Audit/EMS Audit*). Audit ini dimaksudkan untuk membantu pelaksana kegiatan atau pihak manajemen memahami kelayakan serta efektivitas dari sistem organisasi dan manajemen lingkungannya. EMS audit merupakan jenis audit yang dianggap penting, karena penyebab masalah lingkungan yang ditimbulkan oleh suatu kegiatan/usaha banyak disebabkan oleh kelemahan dalam sistem manajemen perusahaan (termasuk sistem manajemen lingkungan). Ruang lingkup EMS audit mencakup: (a) memadai atau tidaknya ketrampilan dan pengetahuan staf; (b) efektivitas dari manajemen pencatatan lingkungan (*environmental records management*); (c) tingkat keakuratan kecepatan dan tingkat penerimaan direktiva yang terkait dengan pengelolaan

⁴⁵⁾ Mas Achmad Santosa, Op Cit, hal.17.

lingkungan dari manajemen perusahaan; (d) tanggung jawab yang dilimpahkan terhadap fungsi-fungsi yang telah ditentukan.

3. Audit penilaian risiko (*Total Environmental Risk Audit/TERA*), dimaksudkan guna memberikan pemahaman bagi manajemen perusahaan tentang potensi dan tingkat risiko lingkungan dari suatu kegiatan. TERA dilakukan melalui penilaian terhadap akibat dari praktek terdahulu, yang sedang berjalan (*current practices*) dan aktivitas kedepan (*future activities*).

2. Manfaat audit lingkungan

Manfaat dari audit lingkungan sangat luas baik bagi perusahaan yang melaksanakan maupun bagi pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup secara umum.

Manfaat tersebut antara lain:

1. Mengidentifikasi risiko lingkungan dan pengelolaannya;
2. Menyediakan dasar untuk kebijaksanaan lingkungan dan tindak lanjutnya;
3. Menghindarkan kerugian finansial akibat penutupan perusahaan, pembersihan limbah atau publikasi akibat praktek lingkungan yang buruk;
4. Mencegah tekanan sanksi hukum/menghindarkan gugatan hukum;
5. Memberikan dasar/bukti “menaati hukum” jika diperlukan atau diminta pengadilan;
6. Mengembangkan kesadaran dan tanggung jawab lingkungan pada karyawan;
7. Mengidentifikasi kemungkinan penghematan biaya melalui konservasi, daur ulang dan sebagainya;
8. Menyediakan laporan audit lingkungan bagi perusahaan, kelompok pemerhati lingkungan, pemerintah dan media masa;

9. Menyediakan informasi yang memadai bagi kepentingan perusahaan, asuransi, pemegang saham, lembaga keuangan maupun investor.

2.2.5. Audit lingkungan sebagai instrumen pentaatan

Berdasarkan definisi, jenis dan fungsi sebagaimana diuraikan sebelumnya audit lingkungan merupakan suatu instrumen pentaatan terhadap hukum atau kebijakan baik secara internal maupun eksternal.

1. Internal

Audit lingkungan merupakan alat/instrumen untuk mengontrol atau mengevaluasi kebijakan lingkungan yang telah dibuat/disusun oleh perusahaan sebagai komitmen dalam melaksanakan industri yang berwawasan lingkungan hidup. Bagi pimpinan perusahaan, audit lingkungan dapat digunakan untuk mengukur/melihat ketaatan karyawan dalam melaksanakan sistem yang telah ditetapkan dalam kebijakan lingkungan perusahaan.

2. Eksternal

Audit lingkungan merupakan alat/instrumen bagi suatu organisasi atau perusahaan untuk mengevaluasi apakah kegiatan dan/atau usahanya telah dilaksanakan sesuai dengan hukum yang berlaku baik peraturan perundang-undangan lingkungan maupun yang berkaitan dengan bidang usahanya. Dengan melakukan audit lingkungan organisasi atau perusahaan akan mengetahui lebih dini kekurangannya dan dapat melakukan upaya untuk memperbaiki. Demikian pula bagi pihak lain yang berkepentingan baik pemerintah maupun pihak ketiga seperti asuransi, pemegang saham, dan lain-lain, dengan

dilaksanakannya audit lingkungan dapat mengetahui/mengukur tingkat ketaatan perusahaan terhadap peraturan yang berlaku.

3. Efektivitas audit lingkungan sebagai instrumen pentaatan

Secara umum audit lingkungan bertujuan untuk menganalisa dan evaluasi pentaatan terhadap peraturan-peraturan lingkungan yang berlaku dan menilai efektivitas peraturan dan prosedur intern suatu perusahaan dalam upaya pengendalian dampak lingkungan. Tujuan lain adalah:

1. Untuk meyakinkan pucuk pimpinan dalam pengembangan sistem pengawasan dalam rangka memperbaiki kinerja lingkungan;
2. Meningkatkan kesadaran lingkungan secara umum ;
3. Mengetahui pelaksanaan sistem pengamanan pengendalian lingkungan yang berisiko agar perusahaan terhindar dari tuntutan masyarakat;
4. Mengembangkan dasar bagi pemanfaatn sumber daya lingkungan;
5. Mengidentifikasi sejauh mana penerapan atau pentaatan peraturan lingkungan.

Berbicara efektivitas menurut **Harun M Husein** berarti membicarakan sejauh mana daya guna dan hasil guna. Efektivitas sangat ditentukan oleh pelaksana dan pelaksanaannya. Dilaksanakan oleh orang-orang yang memiliki pengetahuan dan keahlian serta pengalaman, dan juga dilaksanakan secara baik dan benar.⁴⁶⁾

Kebutuhan atas pelaksanaan audit lingkungan dapat datang dari:

- a. Manajemen kegiatan operasi yang bersangkutan (sesuai kebutuhan);

⁴⁶⁾ Harun M Husein, *Lingkungan Hidup, Masalah Pengelolaan dan Penegakan Hukumnya* (Jakarta, 1995), hal. 149.

- b. Manajemen ditingkat pusat atau korporat, karena perlu meyakinkan kinerja yang dihasilkan;
- c. Pemerintah cq Bapedal karena adanya masalah atau indikasi pengelolaan lingkungan dari atau pada unit kegiatan yang bersangkutan.

Persiapan, proses dan pelaksanaan audit lingkungan sendiri mengikuti 'norma yang lazim. Dengan pelaksanaan audit lingkungan, para manajer akan dapat:

- 1. Mengontrol kualitas operasinya;
- 2. Mengembangkan strategi tindak lanjut;
- 3. Memperbaiki yang masih kurang;
- 4. Mengantisipasi kebutuhan yang akan datang;

sehingga kesinambungan upaya berlanjut dapat tercapai dan terutama upaya penegakan dapat lebih diyakinkan⁴⁷⁾

2.2.6. Audit lingkungan perusahaan

1. Tujuan audit lingkungan perusahaan

Secara menyeluruh tujuan dilaksanakannya audit lingkungan oleh suatu perusahaan adalah memperoleh gambaran tentang keadaan (status) kondisi lingkungan dari suatu perusahaan/kegiatan. Audit lingkungan secara sistematis mengukur kinerja total suatu kegiatan perusahaan.⁴⁸⁾ Tujuan tersebut secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1. Memberi dasar pentaatan perusahaan terhadap peraturan perundang-undangan pemerintah tentang lingkungan, misalnya baku mutu lingkungan udara, air; pembuangan limbah dan lain-lain.

⁴⁷⁾ Max Maloringan, "Audit Lingkungan Pada Kegiatan Minyak dan Gas Bumi di Indonesia," (Makalah Kursus Audit Lingkungan Angkatan I, UNDIP Semarang, Nopember 1995), hal.5.

⁴⁸⁾ Bambang Purwono, Loc Cit.

2. Perencanaan antisipasi proaktif, mendokumentasi baku mutu lingkungan dan POS dalam perusahaan sendiri termasuk prosedur perencanaan tanggap darurat (*emergency respons planning*), pemantauan dan pelaporan serta perencanaan terhadap perubahan regulasi di masa yang akan datang.
3. Menjamin asuransi (jaminan) terhadap kerusakan lingkungan (*impairment*) atau *damage liability*.
4. Mendapatkan informasi tentang validitas hasil AMDAL (prediksi, implementasi dan rekomendasi) sebagai basis untuk evaluasi RKL/RPL dan UKL/UPL.
5. Memberikan dasar untuk mengembangkan atau mencapai tujuan kebijakan lingkungan lain, misalnya untuk menjamin pengembangan program *cleaner production*, *Eco-labelling*, atau tujuan manajemen perusahaan sendiri misalnya penghematan energi, sumberdaya alam dan sebagainya.

2. Pentingnya audit lingkungan bagi perusahaan

Secara umum audit lingkungan dilaksanakan bila suatu perusahaan memutuskan untuk menerapkan sistem pengelolaan yang dirancang untuk menemukan, menganalisa dan membuat laporan tentang potensi masalah lingkungan. Sistem pengelolaan lingkungan merupakan bagian dari sistem pengelolaan keseluruhan dari suatu perusahaan yang mempertimbangkan masalah lingkungan di dalam proses produksi atau kegiatan lain. Menurut **Bambang Purwono dan RJ Damopolii** alasan perlunya audit lingkungan bagi suatu perusahaan, karena audit lingkungan dapat digunakan untuk maksud sebagai berikut⁴⁹⁾:

⁴⁹⁾ *I b I d*, hal.7

1. Untuk membuat suatu perusahaan mentaati perundangan yang berkaitan dengan baku mutu emisi limbah udara, baku limbah cair, standar pengelolaan limbah dan *standard operating procedure*.
2. Mendokumentasikan prosedur manajemen lingkungan, pengoperasian peralatan agar baku mutu lingkungan dipenuhi oleh perusahaan termasuk perencanaan sistem tanggap darurat, pemantauan, pelaporan dan perencanaan di masa datang.
3. Mendapatkan asuransi dalam usaha melakukan pencegahan dan pengendalian kerusakan lingkungan.
4. Untuk mendapatkan informasi tentang validitas prediksi dampak lingkungan dalam AMDAL dan penerapan hasil AMDAL sebagai dasar untuk memperbaiki AMDAL.
5. Membuat agar perusahaan mematuhi prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dan menggunakan energi lebih efisien.

Selain itu dengan melakukan audit lingkungan akan diperoleh beberapa keuntungan (M Agus M Tardan, dkk mengutip dari Cahill LB dan Kane RW, "*Environmental Audits*")⁵⁰⁾ yaitu:

1. Menimbulkan pentaatan yang lebih baik;
2. Dengan adanya audit lingkungan maka segala sesuatu yang ada di lokasi perusahaan terpantau secara baik sehingga jika ada hal yang menyimpang/kurang tepat dapat diketahui sedini mungkin.

⁵⁰⁾ Supra, No.31

3. Dengan adanya audit lingkungan diharapkan bahwa perusahaan berjalan/dioperasikan sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku sehingga dapat menghindari denda akibat kelalaian pengoperasian dan gugatan dari pihak yang bersengketa.
4. Menimbulkan persepsi yang lebih baik kepada masyarakat dan pembuat peraturan.
5. Mengakibatkan penghematan biaya yang potensial, karena dapat diketahui efisiensi pengoperasian perusahaan mulai dari penyimpanan bahan baku sampai dengan barang jadi.
6. Meningkatkan pengalihan informasi tentang kebijaksanaan yang berkaitan dengan peraturan dan standar sebelumnya yang mungkin belum diketahui dapat segera diperoleh melalui konsultan pelaksana audit.
7. Meningkatkan kesadaran dan kepedulian akan lingkungan bagi pemilik dan karyawan perusahaan

3. Audit lingkungan sebagai tanggung jawab perusahaan

Pandangan klasik menyatakan bahwa perusahaan sebagai institusi bisnis mempunyai tujuan utama adalah menciptakan keuntungan (*profit oriented*) bagi pemegang saham (*shareholders*). Namun pandangan ini telah berubah dan perusahaan yang ingin bertahan pada era global harus mengubah paradigma tanggung jawabnya dari *shareholders* menjadi tanggung jawab sosial kepada *stakeholders* atau pemegang kepentingan atas perusahaan secara luas yaitu pemegang saham, pegawai, konsumen dan masyarakat sekitar dimana kegiatan bisnis berlangsung.⁵¹⁾ Tanggung jawab sosial

⁵¹⁾ Riza Irvan. "Tanggung Jawab Sosial: Agenda Bisnis Global", *Manajemen Usahawan Indonesia*, No.11/XXIX/November/2000, hal. 15

menunjukkan kepedulian perusahaan terhadap kepentingan pihak lain yang secara lebih luas dari sekedar kepentingan perusahaan.

Menurut **Sonny Keraf**,⁵²⁾ dalam pendekatan *stakeholders* perusahaan (kegiatan bisnis) dituntut dan menuntut dirinya untuk menjamin *stakeholders* yang terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok primer dan sekunder. Kelompok primer adalah pemilik modal/saham, kreditor, karyawan, pemasok, konsumen, penyalur dan pesaing atau rekanan. Sedang kelompok sekunder adalah pemerintah setempat atau asing, kelompok sosial, media masa, masyarakat setempat atau umum. Disamping itu menurut **K Bertens**, alam atau lingkungan hidup juga berkedudukan sebagai stakeholder. Untuk kepentingan stakeholders tersebut, perusahaan mempunyai tanggung jawab berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan yaitu:

1. Tanggung jawab ekonomis, merupakan tanggung jawab terhadap kelompok primer yang paling penting dan perlu diperhatikan karena menyangkut hidup dan mati serta keberhasilan perusahaan ditentukan kelompok ini;
2. Tanggung jawab legal, merupakan tanggung jawab perusahaan sebagai badan hukum terhadap pemerintah setempat untuk mematuhi peraturan hukum yang berlaku; terhadap pihak lain untuk melaksanakan hak dan kewajiban yang telah disepakati dalam perjanjian; maupun terhadap tuntutan pengadilan.

⁵²⁾ Sonny Keraf, *Etika Bisnis, Tuntutan dan Relevansinya* (Jogyakarta, 1998), hal. 89 et seq; bandingkan juga dengan K Bertens, *Pengantar Etika Bisnis* (Jogyakarta, 2000), hal. 290 et seq.

3. Tanggung jawab sosial, merupakan tanggung jawab perusahaan atas tindakan dan kegiatan bisnisnya yang mempunyai pengaruh terhadap orang-orang tertentu, masyarakat serta lingkungan dimana perusahaan beroperasi.

Suatu perusahaan dapat dikatakan telah dijalankan secara baik dan etis sehingga dapat eksis di dalam masyarakat, dapat dilihat dari adanya keterlibatan sosial (*social concern*) sebagai perwujudan tanggung jawab sosial perusahaan. Sebab sebagai badan hukum yang hidup dan berkembang serta memperoleh keuntungan ditengah masyarakat, suatu perusahaan merupakan bagian dari masyarakat yang lebih luas. Beberapa alasan perlunya perusahaan melaksanakan tanggung jawab sosial antara lain, adalah: (a) adanya kebutuhan dan harapan masyarakat (konsumen) yang telah berubah tidak hanya bermutu baik, tetapi juga ramah lingkungan (*environmental friendly*); (b) terbatasnya sumber daya alam; (c) lingkungan sosial yang lebih baik; (d) pertimbangan tanggung jawab dan kekuasaan; (e) bisnis mempunyai sumber-sumber daya yang berguna; dan (f) keuntungan jangka panjang.

Secara sosialogis menurut **Satjipto Rahardjo** hubungan antara industri dan lingkungan sebagai perwujudan tanggungjawab sosial perusahaan adalah merupakan pola interaksi yang wajar. Dalam perspektif manajemen berwawasan lingkungan, maka tanggungjawab sosial ini diinternalisasikan kedalam proses penyusunan *planning*, *budged*, strategi dan penyiapan sistem informasinya. Sebab dalam kacamata manajemen ekonomi konvensional faktor tanggungjawab sosial terhadap lingkungan masih sebagai faktor luar perusahaan.

Audit lingkungan merupakan perangkat manajemen yang dilakukan secara internal sebagai tanggung jawab pengelolaan dan pemantauan lingkungan. Bukan merupakan pemeriksaan resmi tetapi sebagai upaya sukarela yang proaktif untuk mengidentifikasi permasalahan lingkungan yang timbul sehingga dapat dilakukan upaya-upaya pencegahannya.

Audit lingkungan dapat dikatakan sebagai salah satu perwujudan tanggungjawab sosial perusahaan terhadap masyarakat dimana perusahaan itu berada dan memperoleh berbagai keuntungan karena keterlibatan dan peranserta masyarakat dalam kegiatan/usaha perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dengan demikian tanggungjawab sosial perusahaan dapat dirumuskan secara sederhana sebagai tanggungjawab yang harus diberikan oleh perusahaan kepada lingkungan bagi pengembalian keseimbangan sebagai konsekuensi wajar akan keberadaannya di tengah masyarakat dengan segala permasalahannya.

4. Audit Sistem Manajemen Lingkungan Perusahaan

Salah satu jenis audit lingkungan dalam sistem manajemen lingkungan suatu perusahaan dikenal dengan audit sistem manajemen lingkungan yaitu:

suatu pemeriksaan secara sistematis dan independen untuk menentukan apakah kegiatan lingkungan dan akibat-akibat yang terkait telah sesuai dengan rencana, dan apakah rencana-rencana tersebut telah dilaksanakan secara efektif, serta apakah rencana-rencana tersebut tepat untuk mencapai tujuan (CSA Standard Z750-94, 1994. *A Voluntary Environmental Management System, Environmental Technology. Prep. by Canadian Standards Association, Toronto, Canada.* pp.40)⁵³⁾

Dalam ISO 14011 *Guidelines for Environmental Auditing: Audit Procedures,*

Auditing of EMS yang kemudian diadopsi dengan SNI 19-14011-1997 - Pedoman untuk

⁵³⁾ Jean Lowry, Op Cit, hal.11

pengauditan lingkungan - Prosedur audit - Pengauditan sistem manajemen lingkungan, Audit sistem manajemen lingkungan (*Environmental Management System Audit/EMS Audit*) didefinisikan sebagai berikut:

“Systematic and documented verification process of objectively obtaining and evaluating audit evidence to determine whether an organization’s environmental management system audit criteria, and communicating the results of this process to the client”.

(“suatu proses verifikasi secara sistematis dan terdokumentasi untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara obyektif untuk menentukan apakah sistem manajemen lingkungan dari organisasi sesuai dengan kriteria audit sistem manajemen lingkungan yang dibuat oleh organisasi, dan untuk mengkomunikasikan hasil-hasil proses ini kepada manajemen”).

Audit sistem manajemen lingkungan (*Environmental Management System Audit/EMS Audit*) dimaksudkan untuk membantu pelaksanaan kegiatan atau pihak manajemen memahami kelayakan serta efektivitas dari sistem organisasi dan manajemen lingkungannya. Audit ini bertujuan untuk memberikan keyakinan bahwa sistem manajemen lingkungan tetap dipelihara dan dijalankan seperti yang seharusnya dijalankan. Pada umumnya audit ini menetapkan suatu tujuan yang khas seperti:

1. menentukan kesesuaian Sistem Manajemen Lingkungan auditee dengan kriteria audit sistem manajemen lingkungan;
2. menentukan apakah sistem manajemen lingkungan auditee telah diterapkan dan dipelihara secara tepat;
3. mengidentifikasi bidang yang berpotensi untuk disempurnakan, ditingkatkan dalam sistem manajemen lingkungan auditee;

4. menilai kemampuan proses tinjauan manajemen internal untuk menjamin kesesuaian dan efektivitas sistem manajemen lingkungan secara berkesinambungan;
5. mengevaluasi sistem manajemen lingkungan organisasi bila ada keinginan untuk membuat kontrak kerjasama seperti dengan pemasok berpotensi atau mitra kerjasama.

Dalam pelaksanaan audit SML, manajemen organisasi harus menetapkan program dan prosedur untuk pelaksanaan audit SML secara periodik dengan maksud:

1. menentukan apakah SML lingkungan sesuai dengan perencanaan manajemen lingkungan; dan telah dilaksanakan dan dijaga dengan baik;
2. memberikan informasi hasil audit kepada manajemen

Prosedur audit SML mencakup antara lain:

1. kegiatan dan area yang diaudit
2. frekwensi audit
3. pertanggungjawaban pelaksanaan audit, antara auditor dan manajer organisasi
4. komunikasi temuan-temuan audit
5. kompetensi audit
6. bagaimana audit akan dilaksanakan.

Tahapan untuk melaksanakan audit SML yang dilakukan auditor meliputi:

1. Persiapan audit;
2. Pelaksanaan audit (audit lokasi);
3. Evaluasi dan laporan audit.

Dalam pelaksanaan audit SML hasil temuan audit adalah ketidaksesuaian (*non-conformity*) yang dapat disebabkan oleh suatu tindakan atau rekaman tidak memenuhi spesifikasi dalam prosedur atau standar, pelaksanaan/penerapan tidak dipenuhi atau tidak sesuai dengan persyaratan dan perundang-undangan. Kriteria temuan audit meliputi:

1. Kritis, isu ini memerlukan tindakan segera dan mencerminkan atau mempunyai kecenderungan ancaman yang langsung terhadap lingkungan hidup;
2. Major, disebabkan karena ketidaksesuaian yang terjadi atau penyimpangan terhadap persyaratan elemen-elemen atau tidak adanya prosedur dan intruksi kerja yang diperlukan untuk mencapai sasaran dan tujuan dalam sistem. Ini berarti sistem dinyatakan gagal memenuhi persyaratan dan harus ditata ulang dalam batas waktu tertentu untuk kemudian di audit ulang;
3. Minor, disebabkan karena ketidaksesuaian yang terjadi atau kekurangan yang umumnya bersifat administrasi sehingga dokumen yang ada tidak mampu ditelusur. Ini berarti sistem dapat berjalan seperti biasa dengan syarat temuan minor harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu;
4. Obersevasi, merupakan temuan atau pertimbangan-pertimbangan yang diberikan untuk membuat sistem menjadi lebih baik lagi. Hal ini tidak mengikat tetapi secara moral hasil observasi sebaiknya ditindaklanjuti demi perbaikan berkelanjutan.

EMS audit merupakan jenis audit yang dianggap penting karena penyebab masalah lingkungan yang ditimbulkan oleh suatu kegiatan usaha banyak disebabkan oleh

kelemahan dalam sistem manajemen perusahaan (termasuk sistem manajemen lingkungan/SML).⁵⁴⁾

2. 3. STANDARDISASI INTERNASIONAL ISO SERI 14000

2.3.1. Pengertian Standardisasi Lingkungan Internasional

1. Pengertian standardisasi

a. Pengertian Umum

Standardisasi berasal dari kata ‘standar’ yaitu ukuran tertentu yang dipakai sebagai patokan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jkt, 1990 hal 858). Kata standardisasi berarti pembakuan atau penstandaran atau menjadikan suatu sebagai patokan. Pengertian yang sama ditemukan dalam *The Concise Oxford Dictionary* yaitu “*Standard is weight or measure to which others conform or by which the accuracy of others is judged*”⁵⁵⁾ Dalam pengertian ini dikatakan bahwa standardisasi adalah ukuran berat/panjang atas benda lain atau dengan standardisasi benda lain ditentukan apakah sudah memenuhi ketentuan yang ditetapkan atau belum. Sedang dalam kamus Inggris-Indonesia kata ‘standar’ diartikan sebagai ukuran, norma dan patokan, sedangkan kata ‘standardisasi’ bermakna penstandaran atau pembakuan. (John Echols, Kamus Inggris-Indonesia, hal 552).

Dalam *Introduction to ISO* disebutkan bahwa *standard* adalah:

“*Documented agreement containing technical specification or other precise criteria to be used consistently as rules, guidelines, or defining of characteristics, to ensure that materials, products, processes, and services are fit for their purpose. For example: format of credit cards, phone cards, etc, that can be used worldwide*”.⁵⁶⁾

⁵⁴⁾ Mas Achmad Santosa, Supra No. 45.

⁵⁵⁾ HW.Fowler and FG Fowler (Editor), *The Concise Oxford Dictionary of Current English*, (London: University Press, 1958), hal.1230

⁵⁶⁾ Isonet, *Introduction to ISO* (<http://www.iso.ch/infoe/intro.html>, tanggal 19/02/2000).

Definisi yang dikeluarkan ISO ini sudah bersifat teknis dan mengandung pengertian yang lengkap dan komprehensif. Dikatakan bahwa standar adalah kesepakatan tertulis (dalam bentuk dokumen) yang terdiri dari spesifikasi teknis atau kriteria lain yang sesuai yang akan digunakan sebagai aturan, petunjuk atau definisi dari sifat (sesuatu), untuk menjamin bahwa sesuatu benda, produk, proses dan jasa-jasa sesuai dengan kriteria yang ditentukan, misalnya kartu kredit, kartu telpon, dan sebagainya, agar dapat digunakan di seluruh dunia maka ditentukan ukurannya. Selanjutnya pengertian 'standardisasi' menurut ISO sebagai berikut:

"Standardization is the process of formulatimg and applying rules for an orderly approach to a specific activity for the benefit and with the cooperation of all concerned, and in particular for the promotion of optimum overall economy talding due account of fungtional conditions and safety requirements".⁵⁷⁾

(Standardisasi adalah suatu proses perumusan dan penetapan aturan-aturan dengan pendekatan yang teratur terhadap suatu kegiatan tertentu dalam memperoleh keuntungan dan bekerjasama dengan berbagai pihak terkait khususnya untuk meningkatkan perekonomian secara keseluruhan yang dapat diukur dengan kondisi dan syarat-syarat keselamatan).

b. Pengertian menurut ahli

Pengertian standardisasi yang dikembangkan ISO pada dasarnya merupakan pengembangan definisi dari beberapa pakar di bidang standardisasi antara lain:

1. Jhon Gaillard mengatakan bahwa:

"Standardization is a formulation established verbally, in writting or by any other graphical method, or by means of representation, to serve during a ceertain periode of time for defining, designating, or specifying certain features of a unit or basis of measurement, a phphysical object, an action, a process, a method, a practice, a capacity, a function, a duty, a right, a responsibility, a behavior, an attitude, a concept or conception".⁵⁸⁾

⁵⁷⁾ ISO, *Standardization Vocabullary: Basic Term and Definitions*, (Jenewa, 1971), hal 5

⁵⁸⁾ Jhon Gaillard, *Industrial Standardization: Its Principles and Application*, (New York: HW Wilson Co, 1934, hal. 132

Dalam pengertian ini Gaillard lebih menekankan pada aspek perumusannya, artinya standardisasi adalah suatu perumusan yang dilakukan secara lisan maupun tertulis dengan menggunakan grafik-grafik tertentu bahkan dengan cara penyajian kembali. Perumusan tersebut mencakup berbagai aspek diantaranya: benda fisik (nyata), perbuatan, proses-proses, metode-metode, praktek-praktek dan sebagainya.

2. **Lal C Verman**, melanjutkan konsep yang dikemukakan oleh Gaillard yaitu:

".....a concept or conception, or a combination of any of these, with the object of promoting economy and efficiency in production, disposal, regulation and/or utilization of goods and services, by providing a common ground of understanding among producers, dealers, consumers, users, technologists, and other groups concerned".⁵⁹⁾

Pendapat ini lebih menekankan bahwa standardisasi mencakup aspek ekonomi dan efisiensi dalam produksi. Standardisasi menurut Lal C Verman ini harus merupakan suatu kesatuan pendapat diantara pelaku ekonomi seperti produsen, penyalur, konsumen, pemakai pakar teknologi, dan kelompok terkait lainnya.

3. **SK Sen:**

4. *"Standardization is a process by which system and values are established, group and social life by natural evolution, custom, authority, or common consent which, by remaining (or being kept) invariable over a period of time in a changing environment of unlimited modality, provide the stable basis essential for the growth and attainment of: (a) Social group identity and survival; (b) Communication, understanding and exchange of ideas, goods and services between individuals and groups; (c) Consolidation of social, economic, and technological attainments at any point of time so as to release creative energy for the search of higher and better values and system".⁶⁰⁾*

Pendapat ini lebih berkembang dari dua pendapat sebelumnya, karena telah memasukkan sistem dan nilai sebagai suatu standar. Selain itu pertimbangan

⁵⁹⁾ Lal C Verman, "Standardization-Its Principles and Development in The World and ECAFE Region," *ISI Bulletin* Vol.4/1952, hal. 245 et seq

⁶⁰⁾ SK Sen, "Defining Standardization," *ISI Bulletin* Vol.23/1971, hal 389 et seq

lingkungan dan kehidupan sosial telah dimasukkan ke dalam definisinya sehingga lebih memperlihatkan nuansa kemanusiaan (*humanity*).

Menurut **Endro Utomo Noto Suryo**, tujuan kegiatan standardisasi adalah:

“Untuk mewujudkan jaminan mutu produk dan jasa sehingga dapat meningkatkan efisiensi nasional dan menunjang keterkaitan sektor ekonomi dengan berbagai sektor lainnya dengan jalan meningkatkan keterpaduan, keselarasan, keserasian dan keseimbangan subsistem dari sistem standardisasi nasional. Dengan standardisasi diharapkan bisa memberikan rasa aman pada konsumen, penghematan menyeluruh pada produsen, dan dapat dijadikan landasan oleh pemerintah dalam pembuatan peraturan.”⁶¹⁾

Kegiatan standardisasi tidak dapat dipisahkan dengan akreditasi dan sertifikasi. Kegiatan sertifikasi mempunyai fungsi yang penting terutama untuk memberikan kemudahan dalam pasar global, jaminan kualitas dalam perdagangan produk dan jasa, serta sebagai alat proteksi bagi masuknya produk bermutu rendah atau tidak memenuhi standar. Untuk mewujudkan standardisasi nasional, perlu didukung oleh berbagai unsur terutama unsur produsen, penyalur, pengatur (pemerintah), pemakai dan peneliti. Sedangkan untuk menerapkan sertifikasi perlu didukung oleh lembaga-lembaga sistem sertifikasi mutu, sertifikasi produk, sertifikasi personel, sertifikasi inspeksi teknis dan laboratorium uji.

2. Standardisasi Internasional

a. Sejarah Standardisasi Internasional

Dalam hukum perniagaan internasional standardisasi dimulai dengan kesepakatan terhadap simbol yang sekarang dikenal dengan abjad dan bahasa. Perdagangan internasional tidak saja membutuhkan bahasa yang sama dan disepakati bersama, tetapi juga akan membutuhkan kesepakatan atas alat pengangkutan yang sama, alat pembayaran

⁶¹⁾ Endro Utomo Noto Suryo, “Kebijaksanaan Energi Dalam Era Liberisasi,” *Majalah Ilmiah Triwulan 'ENERGI'* ed. Perdana No.1, Agustus 1998

yang seragam, bahkan mutu barang yang sama pula. Untuk itu standardisasi diperlukan untuk menyamakan pemahaman tentang ukuran, sistem dan mutu dalam perdagangan. Berangkat dari kesamaan kebutuhan dalam perdagangan standardisasi kemudian dilaksanakan di negara-negara pedagang utama di dunia seperti AS, Eropa dan sebagainya yang diikuti negara-negara lain. Tonggak sejarah standardisasi modern adalah pertemuan Paris 20 Mei 1875. Saat itu ditandatangani Konvensi tentang Meter yang menetapkan ukuran Meter (M) dan Kilogram (Kg) sebagai ukuran yang berlaku secara internasional (Sistem Satuan Internasional/SI).⁶²⁾

Lebih lanjut dalam perkembangannya seiring dengan perkembangan liberalisasi perdagangan dunia, standardisasi seringkali dijadikan hambatan terselubung karena persaingan dalam perdagangan bebas. Masing-masing negara menetapkan standar yang berbeda dengan negara lain untuk kepentingan masing-masing dengan alasan untuk melindungi produk dalam negeri, mencari pasar dan sebagainya. Oleh sebab itu putaran perundingan GATT di Tokyo tahun 1973 dihimbau dalam kesepakatan multilateral tentang Hambatan Teknik dalam Perdagangan (*Technical Barriers on Trade/TBT*) yang disempurnakan dalam putaran perundingan Uruguay di Marrakesh tahun 1994, perlunya digunakan standar internasional dalam perdagangan antar negara. Standar internasional dimaksudkan untuk mencegah agar penerapan standar (nasional) oleh negara-negara peserta tidak menjadi penghambat dalam perdagangan internasional.⁶³⁾ Perumusan dan penyusunan standar internasional ini diserahkan kepada *International Organization for Standardization* atau ISO sebagai lembaga yang diberi wewenang oleh GATT/WTO.

⁶²⁾ BPPT, *Standardisasi Internasional*, (Jakarta, tanpa tahun) hal. 16

⁶³⁾ Agus Sarjono, "Masalah Standardisasi Dalam GATT Uruguay Round" *Newsletter* No.32.IX, (Maret 1998).

b. Organisasi Standardisasi Internasional (*International Organization for Standardization* atau *ISO*)

Pembentukan ISO berawal dari dibentuknya (*Bureau International des Poids et Measures* (BPIM) yaitu suatu organisasi internasional untuk menentukan satuan dan ukuran pada pertemuan Paris 20 Mei 1875. Organisasi ini berkembang bersamaan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena dari segi kuantitas makin meningkat dan perkembangan organisasi internasional makin pesat, pada tahun 1901 didirikan jaringan info standardisasi yang mencakup seluruh standar yang mengatur aktivitas kehidupan manusia yang anggotanya semula tujuh negara (AS, Inggris, Perancis, Jerman, Italia, Spanyol dan Rusia). Karena setiap tahun anggotanya bertambah akhirnya pada tahun 1926 didirikan *International Federation of the National Standardizing Association* (ISA). Khusus di bidang teknik elektro dibentuk *International Electrotechnical Commission* (IEC) tahun 1904.

Pada PD II kegiatan untuk membuat, menerapkan dan menginformasikan standar secara internasional terhenti dan setelah PD II dilanjutkan oleh *United Nations Standard Coordinating Committee* (UNSCC). Atas prakarsa UNSCC ini ISA kemudian melebur menjadi *International Organization for Standardization* yang disingkat dengan ISO (*article 1.1. ISO Constitution*) pada tahun 1947.

ISO adalah sebuah organisasi internasional (*Article 1.1 ISO Constitution*) yang mengembangkan standardisasi di berbagai bidang. ISO membuat dan menetapkan standar internasional berkenaan dengan pertukaran barang dan jasa secara internasional

serta mengembangkan kerjasama dalam lapangan intelektual, ilmu pengetahuan dan teknologi serta ekonomi. Hal ini dinyatakan dalam *ISO Constitution Article 2.1*:

"The object of the Organization shall be to promote the development of standardization and related activities in the world with a view to facilitating international exchange of goods and services and to developing cooperation in the sphere of intellectual, scientific, technological and economic activity".

Pada saat ini ISO beranggotakan 130 negara bertujuan untuk mempromosikan pembangunan dan penggunaan standar internasional untuk produk-produk perdagangan di seluruh dunia. ISO (*International Organization for Standardization*) merupakan salah satu lembaga internasional partnership WTO dalam bidang standarisasi sebagaimana disebutkan dalam pernyataan berikut:

"ISO-together with IEC (International Electrotechnical Commission) and ITU (International Telecommunication Union) has built a strategic partnership WTO. The political agreements reached within the framework of WTO require underpinning by technical agreement. ISO, IEC and ITU as the three principal organizations in international standardization, have the complementary scope, the framework, the expertise and the experience to provide this technical support for the growth of the global market".⁶⁴⁾

ISO berkedudukan di Jenewa merupakan sebuah badan federasi internasional dari badan-badan standarisasi yang ada di negara-negara anggotanya. ISO adalah organisasi non pemerintah yang menghasilkan persetujuan internasional untuk diterbitkan sebagai standar internasional. Dalam hal ini ISO adalah lembaga yang mengembangkan dan merumuskan standar internasional yang akan diterapkan oleh negara-negara anggotanya melalui badan standarisasi masing-masing terutama dalam rangka perdagangan internasional. Standar ISO Seri 14000 adalah salah satu hasil utama ISO yang dikembangkan oleh Panitia Teknis (*Technical Committee/TC*) yaitu TC 207.

⁶⁴⁾ Isonet, Supra No. 56.

3. Standardisasi Lingkungan

a. Pengertian Standardisasi Lingkungan

Pasal 1 ayat (1) Undang-undang No.23/1997 disebutkan bahwa Lingkungan Hidup adalah:

“Kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain”.

Pasal 1 ayat (2) Keputusan Kepala Bapedal N0: Kep-29/Bapedal/05/1997, dinyatakan Standar bidang lingkungan adalah:

“Spesifikasi teknis atau sesuatu yang dibakukan dalam bidang lingkungan, disusun berdasarkan konsensus semua pihak yang terkait dengan memperhatikan syarat-syarat kelestarian fungsi lingkungan, kesehatan, keselamatan, perkembangan masa kini dan masa yang akan datang untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya.

Sementara itu ayat (3) definisi standardisasi adalah proses merumuskan, merivisi, menetapkan dan menerapkan standar, yang dilaksanakan secara tertib dan bekerjasama dengan semua pihak. Bertolak dari definisi ini maka standardisasi lingkungan dapat diartikan sebagai proses merumuskan, merivisi, menetapkan dan menerapkan standar bidang lingkungan.

Menurut **Endro Utomo Noto Suryo**, standardisasi diarahkan pada sistem manajemen mutu (ISO 9000) dan sistem manajemen lingkungan (ISO 14000). Standar disusun berdasarkan pedoman perumusan yang pada umumnya mengacu pada pedoman penyusunan standar yang berlaku secara internasional, serta menerapkan *Code of good Practices* yang dinotifikasi oleh WTO, sehingga tidak dibenarkan membuat ketentuan

(standar wajib dan aturan teknis) yang dapat menghambat aliran barang dari suatu negara ke negara lain.⁶⁵⁾

Standardisasi lingkungan yang telah dikembangkan dan berlaku di Indonesia mengacu pada standardisasi lingkungan internasional yang dirumuskan ISO yaitu Standar ISO Seri 14000. Standardisasi dilakukan dengan cara mengadopsi Standar ISO Seri 14000 berdasarkan Keputusan Dewan Standardisasi Nasional No: Kep-720/IV.2.06/HK/5/1997 tentang Persetujuan Pengangkatan 39 SNI (Standar Nasional Indonesia).

b. Pengembangan Standardisasi Lingkungan

Tonggak awal pengelolaan lingkungan dimulai pada konferensi manusia dan lingkungan (*Conference on Human and Environment*) yang diprakarsai PBB tahun 1972 di Stockholom Swedia. Pada forum ini telah muncul “*concern*” terhadap kegiatan industri yang tidak terkontrol dan mempengaruhi pelestarian lingkungan yang pada akhirnya juga akan mempengaruhi kelangsungan dunia usaha/industri itu sendiri. Pemikiran-pemikiran yang muncul dalam konferensi ini ditindaklanjuti dengan pembentukan *United Nations Environment Program* (UNEP) dan *World Commission on Environment and Development* (WCED). Dalam laporan WCED tahun 1987 termaktub konsep “*Sustainable Development*” atau “pembangunan berkelanjutan” yang mencakup pengertian bahwa kalangan industri harus sudah mengembangkan sistem manajemen lingkungan yang dilaksanakan secara efektif.

⁶⁵⁾ Endro Utomo Noto Suryo, Loc Cit.

Selanjutnya dalam konferensi PBB tentang lingkungan dan pembangunan (*United Nations Conference Environment and Development/UNCED*) yang disebut KTT Bumi di Rio de Janeiro tahun 1992, berperan serta kalangan bisnis yang telah membentuk *Business Council on Sustainable Development* (BCSD). BCSD mengikutsertakan ISO (*International Organization for Standardization*) dan IEC (*International Electrotechnical Commission*) yang kemudian membentuk SAGE (*Strategic Advisory Group on the Environment*). SAGE bertugas untuk menilai perlunya standarisasi dalam bidang pengelolaan lingkungan. Hasil penting yang dihasilkan SAGE antara lain:

1. memberikan rekomendasi pengelolaan lingkungan sebagai bahan untuk KTT Bumi 1992. Output KTT Bumi adalah dokumen tentang kebijakan lingkungan yang tercantu dalam Agenda 21 dan Deklarasi yang memuat prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan (Deklarasi Rio).
2. merekomendasi ISO untuk membentuk Technical Committee (TC) yang bertugas mengembangkan seri standar manajemen lingkungan.

TC yang dibentuk dikenal dengan TC 207 yang kemudian membentuk *sub-sub committee* (SC) dengan tugas sebagai berikut:

1. SC1 -Sistem Pengelolaan/Manajemen Lingkungan;
2. SC2 - Audit Lingkungan dan hal-hal yang berhubungan dengan investigasi lingkungan;
3. SC3 - Label Lingkungan (*Environmental/Eco-Labeling*);
4. SC4 - Evaluasi Kinerja Lingkungan (*Environmental Performance Evaluation/EPE*);
5. SC5 -Analisa Daur Hidup (*LifeCycle Analysis*);

6. SC6 - Definisi Terminologi (*Term of Definition*)

SC1 (Sistem Pengelolaan/Manajemen Lingkungan) dan SC2 (Audit Lingkungan) berkembang lebih cepat dibandingkan dengan yang lain. Pada bulan Juni 1993, SC1 telah menerbitkan draft standard sistem pengelolaan lingkungan (Draft ISO 14000). Kodifikasi standar internasional versi ISO direncanakan sebagai berikut:

1. ISO 14001: Sistem Pengelolaan/Manajemen Lingkungan (*Environmental Management System*);
2. ISO 14010 : Prinsip Umum Audit Lingkungan
3. ISO 14011/1: Prosedur Audit Sistem Pengelolaan Lingkungan;
4. ISO 14012 : Kriteria Kualifikasi Auditor
5. ISO 14021 : Deklarasi dan Klaim Label Lingkungan
6. ISO 14024 : Prinsip dan Tata cara sertifikasi Label Lingkungan
7. ISO 14031 : Evaluasi Kinerja Lingkungan (EKL)
8. ISO 14041 : Analisis Siklus Kehidupan/*Life Cycle Analysis*
9. ISO 14060 : Aspek Lingkungan dalam standard produksi/*Environmental Aspect in Production Standard*.

Standar ISO seri 14000 telah disahkan dan berlaku sebagai standar internasional sejak tahun 1996. Namun dari seluruh rancangan kodifikasi diatas sampai dengan saat ini yang telah diterbitkan dan diterapkan adalah ISO 14001/14004 (SML) dan ISO 14010/14011/14012 (Audit Lingkungan) yang disusun oleh SC-1 dan SC-2. Sementara itu ISO 14031 (EKL) diterbitkan tahun 1998 namun belum diterapkan khususnya di

Indonesia. Demikian pula standar yang lain seperti ecolabel (ISO 14020/21) dan LCA (ISO 14041) masih pada tahap pembahasan dan penyusunan dokumen.

SML merupakan unsur kunci di dalam evaluasi perusahaan, dengan audit lingkungan dan evaluasi kerja lingkungan memberikan dukungan subsistem kepada SML. EKL merupakan subsistem dari SML namun ISO 14001 tidak secara khas mensyaratkan dokumen ISO 14031 untuk memenuhi persyaratan SML. Penerapan standar ISO seri 14000 perlu diperhatikan sebagai upaya guna menangani masalah lingkungan, terutama penerapan ISO 14001 (SML) karena hal ini akan mempengaruhi ke mana produk atau jasa yang dihasilkan akan dipasarkan.

2.3.2. Standardisasi Lingkungan Dalam Kerangka TBT/WTO

1. Perlindungan Lingkungan Dalam Kerangka GATT/WTO

GATT (*General Agreement on Tariff and Trade*) adalah upaya negara-negara untuk mengembangkan sistem perdagangan yang efisien yang ditandatangani pada tahun 1947 dan berlaku 1948. Masalah lingkungan telah mendapat perhatian dalam GATT sejak tahun 1971 dengan dibentuknya kelompok kerja lingkungan “Tindakan terhadap Lingkungan dan Perdagangan Internasional”, oleh Komisi Perdagangan dan Pembangunan. Tetapi pertemuan pembatasan secara substantif baru dilaksanakan Januari 1992.⁶⁶⁾

Perangkat utama GATT untuk menangani masalah lingkungan adalah Pasal XX dan Persetujuan mengenai Hambatan Teknik terhadap Perdagangan (*Technical Barrier to Trade/TBT*). Pasal XX GATT menyatakan bahwa:

⁶⁶⁾ Ekobisnis, “Implikasi Lingkungan Dari GATT/WTO”, *Ekobisnis-Lingkungan dan Dunia Usaha* Ed. Perdana (1995), hal. 1

“Setiap negara memiliki hak untuk menggunakan tindakan perdagangan yang perlu untuk melindungi kehidupan atau kesehatan manusia, hewan, tumbuhan dan berkaitan dengan pengawetan sumberdaya alam yang dapat habis jika tindakan semacam itu diterapkan juga untuk membatasi produksi atau konsumsi dalam negeri. Tindakan itu tidak boleh menghasilkan diskriminasi yang sewenang-wenang atau tidak dapat dibenarkan berlaku di semua negara yang keadaannya sama dan tidak boleh sebagai pembatasan terselubung atas perdagangan internasional.⁶⁷⁾

Sedangkan Persetujuan mengenai Hambatan Teknis Terhadap Perdagangan (TBT) memberikan kerangka untuk menangani masalah yang berkaitan dengan perdagangan di tingkat multilateral yang timbul akibat peraturan dan standar teknis. Persetujuan itu mendorong penyelarasan berbagai standar di tingkat internasional. Selain itu beberapa asas dasar yang harus dimasukkan dalam peraturan GATT untuk mengatasi masalah lingkungan yaitu:

1. Keterbukaan: Persyaratan ‘pemberitahuan’ perlu dimasukkan sehingga semua peraturan lingkungan yang dapat berdampak terhadap perdagangan tidak bermakna ganda secara internasional;
2. Keabsahan: Tindakan terhadap perlindungan lingkungan yang membatasi perdagangan harus sah, didukung oleh bukti ilmiah yang kuat;
3. Kesebandingan: Tindakan yang membatasi perdagangan tidak boleh melampaui batas yang memang diperlukan untuk melindungi lingkungan;
4. Subsidiaritas: Jika kepentingan lingkungan sudah terpenuhi tanpa tindakan yang mempengaruhi perdagangan, maka tindakan yang mengganggu perdagangan harus ditiadakan.⁶⁸⁾

ISO Seri 14000 pertama muncul merupakan hasil pertemuan Uruguay (*Uruguay Round*) dari negoisasi GATT (*General Agreement on Trade and Tariff*) serta tindak lanjut KTT Bumi (*Earth Summit*) 1992 di Rio de Janeiro. Apabila GATT berfokus pada upaya pengurangan hambatan tarif perdagangan, maka KTT Rio menghasilkan komitmen

⁶⁷⁾ Kantor Menteri Negara LH, Op Cit, hal. 12

⁶⁸⁾ *I b I d.*

dunia: 'Deklarasi Rio' dan 'Agenda 21' yang mengagendakan introdusir isu-isu lingkungan dalam perdagangan internasional untuk melindungi lingkungan hidup.⁶⁹⁾

Setelah Putaran Uruguay negara-negara peserta GATT dihadapkan pada tuntutan dari Prinsip 12 Deklarasi Rio yaitu kerjasama internasional untuk meningkatkan pembangunan berkelanjutan melalui perdagangan. Berdasarkan hal tersebut **Peter Sutherland** (Direktur Jendral GATT) menyatakan bahwa perjanjian Putaran Uruguay berjanji untuk mempertinggi kesempatan pada perdagangan dan pembangunan, dan khususnya pada pengaturan secara eksplisit atau implisit pertimbangan-pertimbangan lingkungan pada beberapa bidang.⁷⁰⁾

Selanjutnya dalam Preamble Perjanjian Pendirian WTO dan beberapa perjanjian multilateral, ketentuan-ketentuan lingkungan diintegrasikan dalam perjanjian GATT yaitu dalam: (1) *The Agreement on Technical Barriers to Trade*; (2) *the Agreement on Subsidies and Countervailing Duties*; (3) *The Agreement on Agriculture*; (4) *The Agreement on Trade-Related Intellectual Property Right*; dan (5) *General Agreement on Trade in Services*.

Preamble Perjanjian Pendirian WTO menyatakan pengakuan pentingnya pembangunan berkelanjutan dan kebutuhan perlindungan dan pelestarian lingkungan, sebagai berikut:

"Recognizing that their relations in the field of trade and economic endeavour should be conducted with a view to raising standards of living, ensuring full employment and a large and steadily growing volume of real income and effective demand, and expanding the production and trade in goods and services, while allowing for the optimal use of

⁶⁹⁾ Surna T Djajadiningrat; M Rudi Wahyono, "Perdagangan Global dan Penerapan Standar ISO 14000", *Jurnal AFKAR* Vol.V No.2 (1998), hal.14

⁷⁰⁾ Tri Legono YMN, "Liberalisasi Perdagangan, Lingkungan Hidup, Dan Kebijakan Nasional Indonesia", *Jurnal Hukum Lingkungan Tahun II* No.1 (1995), hal.106, dikutip dari "GATT Press Communique", No.1636, 10 Juni 1994.

the world's resources in accordance with the objective of sustainable deveopment; seeking both to protect and preserve the environment and enhance the means for doing so in a manner consistent with their respective needs and concerns at different levels of economic development".⁷¹⁾

2. Standardisasi Lingkungan Dalam Kerangka TBT

TBT (*Technical Barrier to Trade*) merupakan bagian Perjanjian Putaran Uruguay GATT/WTO yang membidangi masalah pengaturan perdagangan dalam kaitannya dengan masalah standardisasi. Pada pokoknya persetujuan ini memuat ketentuan pembatasan perdagangan dengan menggunakan hambatan non tarif diantaranya adalah standardisasi. Dalam hal ini penerapan standar tidak boleh menyebabkan hammbatan yang tidak wajar terhadap perdagangan internasional.⁷²⁾

TBT dikenal dengan *Code of Conduct*, yang dihasilkan dalam Tokyo Round tahun 1973 dan disempurnakan dalam *Final Act WTO Agreement 1994*. Rancangan dalam persetujuan ini dimaksudkan untuk memelihara kesesuaian aturan standar yang berlaku di satu negara dengan standar internasional yang dikeluarkan ISO. Selain itu standar yang dikeluarkan ISO adalah untuk menyeragamkan mutu diantara negara produsen sehingga dapat dihindari hambatan perdagangan akibat perbedaan mutu barang.

Dalam article 2.2 Persetujuan TBT disebutkan:

"Members shall ensure that technical regulations are not prepared, adopted or applied with a view to or with the effect of creating unnecessary obstacles to international trade. For thi purpose, technical regulations shall not be more trade-restrictive than necessary to fulfil a legitimate objective, taking account of the risks non-fulfilment would create. Such legitimate objectives are, inter alia: national security requirements; the prevention of deceptive practices; protection of human health and safety, animal or plant life or health, or the environment. In assessing such risks, relevant elements of consideration

⁷¹⁾ GATT Secretariat, *The Results of Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiation*, (Switzerland, 1995), hal.6

⁷²⁾ Ato Suprpto, "Implikasi Persetujuan SPS (*Sanitary and Phytosanitary*) Dan TBT (*Technical Barrier to Trade*) Di Indonesia," *Warta Standardisasi* Vol.23 No.4, hal.5

*are, inter alia: available scientific and technical information, related processing technology or intended end-uses of product.*⁷³⁾

Selain itu pada bagian lain dalam *WTO Agreement* terdapat *Ministerial Decision Relating to the Agreement on TBT* yaitu keputusan Menteri yang mengatur hubungan WTO dan ISO antara lain: (i) *Decision on Proposed Understanding on WTO-ISO Standard Information System*; (ii) *Decision on Review of ISO/IEC Information Center Publication*.⁷⁴⁾

2.3.3. Sistem Penunjang dan Kelembagaan Dalam Penerapan ISO Seri 14000

1. Sistem Penunjang

Penerapan ISO Seri 14000 memerlukan beberapa sistem penunjang yaitu akreditasi, sertifikasi/registrasi, verifikasi dan penilaian kesesuaian terhadap suatu standar. Dalam Kep-29/Bapedal/05/1997 pasal 1, disebutkan Akreditasi adalah pengakuan formal dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) atas nama BSN berdasarkan usul Komite Akreditasi Bapedal kepada unit/lembaga/institusi/organisasi/laboratorium penguji atas kemampuannya untuk melaksanakan kegiatan tertentu dalam standardisasi bidang lingkungan, sesuai perayatan dan kriteria yang ditetapkan BSN. Sertifikasi adalah proses yang berkaitan dengan sertifikat oleh suatu unit/lembaga/institusi/organisasi/laboratorium penguji yang telah diakreditasi. Sertifikat adalah dokumen yang menyatakan kesesuaian hasil proses sertifikasi terhadap persyaratan yang ditentukan. Selanjutnya sertifikasi sistem manajemen lingkungan adalah proses yang berkaitan dengan pemberian sertifikat SML kepada unit/lembaga/institusi/organisasi yang telah mampu menerapkan standar SML.

⁷³⁾ GATT Secretariat, Op Cit., hal. 139.

⁷⁴⁾ *I b I d*, hal. 451 et seq.

Sedangkan sertifikasi label lingkungan adalah proses yang berkaitan dengan pemberian sertifikat label lingkungan kepada unit/lembaga/institusi/organisasi untuk produk atau jasa tertentu yang telah memenuhi ketentuan atau kriteria label lingkungan; dan label lingkungan adalah pernyataan atau tanda lingkungan dari produk atau jasa yang menyatakan bahwa produk/jasa tersebut sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.

Sampai saat ini ketentuan yang dapat digunakan sebagai dasar penerapan ISO 14000 adalah:

1. Rancangan spesifikasi Sistem Manajemen Lingkungan (EMS) dalam ISO/DIS 14001;
2. Rancangan Prosedur audit EMS dalam ISO/DIS 14011;
3. Rancangan kualifikasi auditor lingkungan dalam ISO/DIS 14012.

2. Sistem Kelembagaan

Secara formal penerapan spesifikasi EMS, prosedur audit EMS, dan kualifikasi auditor lingkungan memerlukan beberapa perangkat kelembagaan pelaksana dan prosedur penilaian/pemeriksaan, yaitu:

1. Lembaga sertifikasi EMS/SML;
2. Lembaga sertifikasi/registrasi auditor lingkungan;
3. Asesor/penilai kesesuaian terhadap standar-standar yang menjadi acuan;
4. Lembaga verifikasi untuk memeriksa suatu 'self-declaration' dari suatu organisasi yang menyatakan memenuhi spesifikasi EMS/SML dalam ISO 14001 tanpa melalui proses penilaian/sertifikasi oleh pihak yang berwenang;
5. Laboratorium uji lingkungan

Lembaga-lembaga sertifikasi /registrasi, verifikasi dan laboratorium uji lingkungan tersebut harus diakreditasi oleh suatu badan/lembaga akreditasi yang diakui secara nasional dan internasional

2.3.4. Pengembangan dan Penerapan Standardisasi ISO Seri 14000 di Indonesia

1. Dasar dan Pedoman Penerapan ISO Seri 14000

Pengembangan dan penerapan standardisasi lingkungan ISO Seri 14000 di Indonesia mengacu kepada Sistem Standardisasi Nasional (SSN) yaitu tatanan jaringan sarana dan kegiatan standardisasi yang serasi, selaras, dan terpadu serta berwawasan nasional yang meliputi perumusan standar, penerapan standar, pembinaan dan pengawasan standardisasi, kerjasama dan informasi standardisasi, metrologi, dan akreditasi. SSN merupakan dasar dan pedoman setiap kegiatan standardisasi di Indonesia. SSN yang berlaku saat ini adalah SSN 1998 yang disusun berdasarkan Keputusan Kepala BSN NO: 799/BSN-1/HK.19A/10/98 tentang Sistem Standardisasi Nasional, tanggal 1 Oktober 1998.

Tujuan SSN adalah terwujudnya jaminan mutu produk dan jasa, dengan memperhatikan segi-segi perlindungan keselamatan, keamanan dan kesehatan konsumen, serta kelestarian fungsi lingkungan hidup dalam menunjang kelancaran masuknya produk dan jasa Indonesia di dalam pasar bebas di lingkungan domestik, ASEAN, APEC maupun internasional, serta melindungi konsumen Indonesia atas masuknya barang impor ke Indonesia.

Dalam menjalankan kegiatan standardisasi SSN didasarkan pada asas-asas SSN sebagai berikut:

1. Asas manfaat: Standardisasi harus dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan dan melindungi bangsa dan negara.
2. Asas kebersamaan: Standardisasi Nasional harus merupakan usaha bersama dari semua pihak sehingga tercerminlah semangat gotong royong berdasarkan kekeluargaan;
3. Asas kemandirian: Standardisasi nasional harus dikembangkan untuk kepentingan pembangunan nasional yang dilandasi sikap percaya diri.

Selanjutnya penerapan standar lingkungan di Indonesia didasarkan pada Standar ISO Seri 14000 yang telah diadopsi/diangkat dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) berdasarkan Keputusan Sekretaris Dewan/Ketua Pelaksana Harian Dewan Standardisasi Nasional No: 720/IV.2.06/HK/5/97 tentang Persetujuan Pengangkatan 39 Standar Nasional Indonesia (SNI), yaitu:

1. SNI 19-14001-1997 : Sistem manajemen lingkungan - Spesifikasi dengan panduan penggunaan;
2. SNI 19-14004-1997 : Sistem manajemen lingkungan - pedoman umum prinsip - sistem dan teknik pendukung;
3. SNI 19-14010-1997 : Pedoman audit lingkungan - prinsip umum;
4. SNI 19-14011-1997 : Pedoman untuk pengauditan lingkungan - prosedur audit - pengauditan sistem manajemen lingkungan;
5. SNI 19-14012-1997 : Pedoman audit untuk lingkungan - kriteria kualifikasi untuk auditor lingkungan

2. Lembaga Pelaksana

Lembaga-lembaga utama yang terkait dalam penerapan Standardisasi ISO Seri 14000 di Indonesia antara lain adalah:

1. Badan Standardisasi Nasional (BSN) merupakan lembaga pemerintah non departemen untuk mengembangkan dan membina kegiatan standardisasi dan penilaian kesesuaian. Lembaga ini dibentuk dengan Keputusan Presiden No. 13 Tahun 1997 tentang Badan Standardisasi Nasional. Dalam menjalankan tugas BSN dibina oleh Dewan Pembina Standardisasi Nasional (DPSN) dan dibantu oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN).
2. Komite Akreditasi Nasional (KAN) adalah suatu institusi yang bersifat independen, dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala BSN No. 1258/BSN-1/HK.25/01/99 tanggal 25 Januari 1999 tentang Organisasi dan Tata Kerja Komite Akreditasi Nasional. KAN bertugas menetapkan akreditasi dan memberikan pertimbangan dan saran kepada BSN dalam menetapkan sistem akreditasi dan sertifikasi.
3. Instansi Teknis adalah Departemen atau lembaga Pemerintah Non Departemen yang diakreditasi oleh BSN untuk merumuskan dan menerapkan standar. Dalam kaitannya dengan pengembangan dan penerapan standardisasi lingkungan ISO Seri 14000, BAPEDAL (Badan Pengendalian Dampak Lingkungan) berperan sebagai instansi teknis. Untuk melaksanakan pengembangan standardisasi lingkungan dibentuk Sub Direktorat Pengembangan Standardisasi Lingkungan berdasarkan Keputusan Bapedal No. 135/1995 tentang Organisasi dan Tata Kerja Bapedal. Unit ini ada di bawah

Direktorat Pengembangan Teknis, di bawah Deputy Bidang AMDAL dan Pembinaan Teknis.

4. Komite Akreditasi Instansi Teknis (KAIT) adalah wadah non-struktural yang dibentuk dengan Surat Keputusan Menteri/Pimpinan Lembaga Pemerintah Non Departemen dari Instansi Teknis masing-masing yang secara organisatoris berada dibawah Komite Akreditasi Nasional (KAN).
5. Lembaga Sertifikasi adalah lembaga pemerintah, swasta, BUMN atau koperasi yang telah memperoleh akreditasi dari KAN atau lembaga akreditasi lain untuk memberikan sertifikasi SML kepada organisasi/perusahaan yang telah melaksanakan manajemen lingkungan sesuai dengan standar ISO Seri 14000.

BAB III

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. HASIL PENELITIAN

Sesuai dengan metode yang telah ditetapkan dalam penelitian ini yaitu studi pustaka yang didukung dengan studi lapangan, maka hasil penelitian baik data primer maupun data sekunder yang diperoleh dengan menelaah berbagai literatur, dokumen dan peraturan-peraturan yang ada, serta pengamatan dan wawancara dengan pihak-pihak yang berkaitan di lokasi penelitian dapat disajikan sebagai berikut:

3.1.1. Profil Perusahaan Lokasi Penelitian

Untuk mengetahui alasan pelaksanaan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan (SML) di suatu perusahaan, dilakukan penelitian pustaka maupun lapangan terhadap beberapa perusahaan. Perusahaan tersebut adalah perusahaan yang telah menerapkan SML ISO 14001 sebagai kebijakan lingkungan perusahaan dan telah melaksanakan audit lingkungan dalam sistem manajemen lingkungan, serta memperoleh sertifikat ISO 14001. Untuk memberikan gambaran mengenai perusahaan lokasi penelitian secara umum, maka dapat disajikan profil perusahaan tersebut sebagai berikut:

Tabel.1: Perusahaan lokasi penelitian

Nama Perusahaan	Status Perusahaan	Persiapan & Pelaksanaan SML	Sertifikasi ISO 14001	Lembaga Sertifikasi
1. PT. Pupuk Sriwidjaja (Persero)	BUMN	1996	1997 1998	SGS Sucofindo
2. PT. Matshushita Gobel Battery Industry (MGBI).	PMA	1996	1997	ABS, QE
3. PT. Mustika Ratu	Swasta Nasional	1997	1998	Sucofindo
4. PT. Indonesia Steel Tube Works (ISTW).	PMA	1999	2000	TUV Rheinland
5. PT. Phapros	BUMN	1999	2000	LRQA

Sumber: Hasil Penelitian, 2000

1. PT. Pupuk Sriwidjaja (PT.PUSRI)

PT. Pupuk Sriwidjaja (PT PUSRI) adalah perusahaan amonia dan urea dan merupakan BUMN yang 100% sahamnya dimiliki oleh Pemerintah RI. Didirikan 24 Desember 1959 yang mulai produksi tahun 1963 dengan pabrik pupuk urea (Pusri-I). Saat ini memiliki empat pabrik dalam satu lokasi yaitu Pusri-II mulai beroperasi 1974, Pusri-III (1976), Pusri-IV (1977). Dalam operasinya masing-masing pabrik urea didukung/dilengkapi oleh unit pabrik Utilitas dan Amoniak. Tahun 1990 dibangun Pusri-IB (Pengganti Pusri I yang telah ditutup 1987) menggunakan teknologi hemat energi mulai tahun 1994. Ke empat pabrik tersebut beroperasi secara kontinyu (24 Jam/hari) dan mampu menghasilkan pupuk urea dalam bentuk butiran (prill) sebanyak 7000 ton per hari atau 2,28 juta ton per tahun. Ke empat pabrik urea merupakan sarana produksi utama

yang dilengkapi sarana penunjang distribusi dan pemasaran. Pada 1999 total karyawan Pusri 5.351 orang bekerja di pusat produksi Palembang. Selain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, produk pupuk PT. Pusri diekspor ke Cina, Philipina, Korrea dan Vietnam.

PT. Pusri memperoleh sertifikat ISO 14001 pada tanggal 27 April 1997 dari lembaga sertifikasi internasional SGS Yarsley United Kingdom dan Pebruari 1998 dari lembaga sertifikasi nasional Sucofindo,ICS. Selain itu juga sertifikasi laboratorium ISO Guide 25 (1994); ISO 9002 (1995); ISM Code untuk pengoperasian kapal (1998); ISO 9001 untuk bidang jasa (1998); SMK3 (1998) dan akreditasi rumah sakit (1999).

2. PT. Matsushita Gobel Battery Industry (PT.MGBI)

PT.MGBI adalah perusahaan multinasional yang didukung oleh beberapa pemegang saham yaitu *Matsushita Electric Industrial Co.Ltd* (MEI) dan *Matsushita Battery Industrial Co.Ltd* (MBI) - Jepang dengan saham sebesar 95% dan *PT Gobel International Corporation Indonesia* (5%). Didirikan pada tanggal 23 Januari 1987 dan mulai memproduksi tanggal 11 Mei 1972 dengan nama PT.Pabrik Diesel dan Tractor, sudah memproduksi baterai dibawah supervisi Matsushita Battery Industrial Co. Ltd (Jepang). PT. MGBI memproduksi Manganese Dry Battery, Torch Light dan Lithium Coin Battery, berlokasi di Cibitung - Bekasi, Jawa Barat. Sampai dengan Mei 2000, jumlah karyawan PT. MGBI 1062 termasuk sembilan (9) orang staf dari Jepang.

Produk PT.MGBI dipasarkan di dalam negeri dan sebagian besar (85%) untuk ekspor yang meliputi Asia, Oceania, Timur Tengah, Amerika Utara, Eropa dan Afrika. PT. MGBI telah melaksanakan Sistem Manajemen Mutu (ISO 9002) dan memperoleh

sertifikat ISO 9002 tanggal 13 Desember 1995 (Sertifikat No.32864). Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001, tanggal 24 Pebruari 1997 dengan No.sertifikat 32461 dari lembaga sertifikasi ABS-Quality Evaluation,Inc.

PT. Panasonic Battery of Indonesia yang didirikan tanggal 5 September 1996, memproduksi Lithium Coin Battery bergabung (merger) dengan PT.MGBI tanggal 1 April 1999. Sejak itu PT.MGBI memiliki tiga Divisi meliputi: Divisi Manganese, Divisi Toeck Light dan Divisi Lithium Coin. Pada akhir Juli 1999 setelah dilakukan audit, Divisi Lithium Coin memperoleh sertifikat untuk ISO 9002 dan ISO 14001 dari ABS-QE,Inc. Perwakilan Singapore yang berpusat di Houston, AS.

3. PT. Mustika Ratu

Perusahaan jamu dan kosmetika tradisional, didirikan berdasarkan akta No.35 tanggal Maret 1978 dan diresmikan Menteri Kesehatan RI pada tanggal 8 April 1981 pabrik PT.Mustika Ratu di Ciracas - Pasar Rebo, Jakarta dengan jumlah karyawan 150 orang dan pada tahun 1998 menjadi 1573 orang karyawan. Berawal dengan memproduksi jamu di rumah tahun 1973, PT. Mustika Ratu merupakan perusahaan swasta nasional milik BRA.Mooryati Soedibyo. Go Publik pada tahun 1995, dan mulai merintis usaha melaksanakan sistem manajemen mutu ISO 9002 dan mendapatkan sertifikat sistem manajemen mutu ISO 9002 tanggal 15 Juni 1996. Selanjutnya pelaksanaan sistem manajemen lingkungan ISO 14001 dan memperoleh sertifikat tanggal 21 Agustus 1998 dari lembaga sertifikasi nasional PT. Sucofindo,ICS. (Proses Sertifikasi, lihat lampiran No: 1). PT. Mustika Ratu mengekspor produknya ke Malaysia, Arab Saudi dan Brunei.

4. PT. Indonesia Steel Tube Works, Ltd (ISTW):

Merupakan perusahaan PMA yang memproduksi pipa baja dan proses galvanis. Pemegang saham PT. ISTW adalah Jepang (80%) yaitu Nissho Iwai Corp (76,7%) dan Maruichi Steel Tube (3,3%); dan Indonesia (20%) yaitu PT. Respati Djaja. Didirikan pada tahun 1971 dan mulai beroperasi tahun 1973. Bahan baku mendapat pasokan dari PT. Krakatau Steel. Sistem produksi dalam tahap daur hidup produk diorganisasikan menjadi empat komponen dasar yaitu produk, proses, distribusi dan pengelolaan. Penggunaan bahan baku dan daur hidup produk adalah upaya untuk mengurangi sedikit mungkin dampak lingkungan dan menggunakan bahan baku seefisien mungkin dalam memenuhi kebutuhan pasar. Pada tahun 1997 memperoleh sertifikasi ISO 9002 (dari PSB-Singapore dan BISQA Semarang) dan sertifikat ISO 14001 pada tahun 2000 dari badan sertifikasi TUV Rheinland/Berlin. Selain untuk kebutuhan dalam negeri produk PT. ISTW juga diekspor ke negara lain diantaranya India, Banglades, Jepang, dan Hongkong.

5. PT. Pharmaceutical Processing Industries (PT. PHAPROS)

Didirikan pertama kali tahun 1954 dan mulai berproduksi tahun 1957 dengan produk Livron B Plex (Kombinasi preparat hati, besi dan vitamin B kompleks). Pada awalnya adalah perusahaan swasta milik Oei Tiong Ham Concern (OTHC), yang kemudian diserahkan kepada Pemerintah RI pada tahun 1963 dan bekerjasama dengan perusahaan multinasional industri farmasi Jerman *Boehringer Mannheim*. Selanjutnya sejak 12 Oktober 1964 segala aktivitas ex OTHC dan Phapros diserahkan kepada PT Perusahaan Pengembangan Ekonomi Nasional (PPEN) Rajawali Nusantara Indonesia,

yang kini menjadi pemegang saham mayoritas (49%) PT. Phapros. Pada saat ini PT. Phapros berstatus semi BUMN yang bekerjasama dengan America Cyanamid (USA) Lederle Division, Lek Ljubljana (Slovenia), F Trenka (Austria), Schwabe (Jerman) dan Dentoria (Perancis). Memperoleh sertifikat ISO 9001 pada tahun 1999 dan ISO 14001 tahun 2000 dari badan sertifikasi LRQA (*Lloyd's Register Quality Assurance*).

Pada prinsipnya sebelum melaksanakan sistem manajemen lingkungan berdasarkan ISO 14001, perusahaan-perusahaan diatas telah melakukan pengelolaan lingkungan khususnya pengelolaan limbah pada unit-unit kerja tertentu. Untuk mengolah limbah sebelum dibuang, perusahaan-perusahaan diatas juga telah memiliki alat /unit pengolah limbah. Seperti halnya PT. Pusri sebelum melaksanakan SML telah berupaya memperkecil buangan limbah pabrik-pabriknya sejak tahun 1982 dengan memasang PGRU (*Purge Gas Recovery Unit*). Dan pabrik Pusri-IB yang dibangun setelah tahun 1990 sudah menggunakan proses hemat energi, hemat bahan baku dan pengolahan limbahnya telah terintegrasi dalam prosesnya sehingga kadar buanganya dibawah baku mutu limbah (BML) yang ditetapkan. Sementara PT ISTW juga telah memiliki sarana IPAL sejak tahun 1990, sedangkan UPL PT. Mustika Ratu didirikan tahun 1995.

3.1.2. Alasan Pelaksanaan Audit Lingkungan dan Sistem Manajemen Lingkungan dalam kegiatan Perusahaan

Berdasarkan penelitian¹⁾, audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan pertama-tama dilakukan perusahaan karena beberapa alasan yang dapat diuraikan sebagai berikut:

¹⁾ Wawancara dengan responden pada PT.Pusri (23 Agustus 2000), PT. Phapros (15 Oktober 2000); PT. Mustika Ratu (12 Nopember 2000); PT. MGBI (27 Nopember 2000); PT. ISTW (18 Januari 2001).

1. **Ekonomi:**

Motivasi untuk memperoleh sertifikat ISO 14001, meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan merupakan faktor ekonomi yang menjadi salah satu alasan perusahaan untuk melaksanakan audit lingkungan dan SML dalam kegiatan perusahaan. Tujuan utama suatu perusahaan melaksanakan kegiatan bisnis adalah untuk memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya. Dengan memiliki sertifikat ISO 14001 perusahaan akan dapat mengembangkan kinerjanya dan dapat memenuhi tuntutan konsumen. Sebab ISO 14001 merupakan trend dunia yang menjadi tuntutan konsumen atas produk atau jasa yang ramah lingkungan. Hal ini juga tersirat pada misi dan visi perusahaan untuk meningkatkan kinerja perusahaan sebagai produsen dalam upaya memenuhi kepuasan pelanggan dan keinginan menjadi perusahaan kelas dunia agar dapat akses dalam pasar global.

2. **Yuridis:**

Sebagai badan hukum perusahaan mempunyai kewajiban hukum terhadap pemerintah yang harus dilaksanakan yaitu mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku. Salah satu persyaratan SML ISO 14001 adalah keseuaian dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dengan melaksanakan SML dan audit lingkungan, sekaligus perusahaan akan dapat menerapkan peraturan perundang-undangan yang berlaku terhadap perusahaan berkaitan dengan kegiatan/usahanya.

Demikian juga dengan pihak-pihak lain khususnya lembaga sertifikai yang telah mengadakan suatu perjanjian dengan perusahaan. Pelaksanaan audit lingkungan dan SML merupakan salah satu pemenuhan persyaratan yang telah disepakati dalam

aplikasi pendaftaran sertifikasi yang sekaligus merupakan perjanjian dengan lembaga sertifikasi yang telah memberikan sertifikat ISO 14001.(lampiran No.2).

3. Tanggung jawab sosial perusahaan:

Sebagai salah satu komponen masyarakat, suatu perusahaan tidak terlepas dari kehidupan sosial masyarakat dan kondisi lingkungan dimana perusahaan tersebut beroperasi. Terlebih bagi perusahaan yang posisinya diantara pemukiman penduduk dan di dekat sumber alam yang menjadi penopang kehidupan masyarakat disekitarnya, seperti: PT. ISTW dan PT. Phapros karena posisi pabrik diatas PAM kota Semarang, PT.Pusri di tepi sungai Musi; PT. Mustika Ratu. Berkaitan dengan hal ini maka perusahaan memiliki tanggung jawab sosial terhadap:

- a). Masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang baik dan sehat
- b). Lingkungan hidup (ekosistem), yaitu untuk selalu menjaga dan mempertahankan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup yang terbatas.

Pada perusahaan PMA hal-hal diatas lebih dipacu dengan adanya himbauan dari induk perusahaan di luar negeri yang telah memiliki komitmen dan melaksanakan kebijakan lingkungan dalam manajemen perusahaan.

Dengan alasan diatas pelaksanaan audit lingkungan dan SML pada awalnya dilakukan secara sukarela oleh perusahaan. Namun selanjutnya menjadi wajib (bersifat *mandatory*) setelah perusahaan menyatakan komitmen, melaksanakan serta memperoleh sertifikat ISO 14001. Ini adalah kewajiban yang disepakati oleh perusahaan dan lembaga sertifikasi yang memberikan sertifikat sebagai salah satu persyaratan. Untuk mencapai tujuan perusahaan dalam melaksanakan SML dan audit lingkungan berdasarkan alasan

diatas serta mempertahankan sertifikat yang telah diperoleh, maka konsekwensinya perusahaan harus melaksanakan setiap elemen yang menjadi persyaratan utama dalam SML ISO 14001: 1996 atau SNI 19-14001-1997 dengan tahapan sebagai berikut:

I. Persiapan:

Hal pertama yang dipersiapkan perusahaan untuk menerapkan sistem manajemen lingkungan adalah pernyataan komitmen dari pimpinan puncak perusahaan untuk memakai *Environmental Management System ISO 14001* sebagai pedoman pengelolaan lingkungan di perusahaan. Sistem ini juga harus menjadi bagian dari sistem manajemen perusahaan secara terpadu yang disebut sebagai *Total Quality Management* (Manajemen Mutu Terpadu) serta menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan operasi dan bisnis sehari-hari.

Pada umumnya komitmen tersebut tersirat dalam slogan perusahaan, seperti PT.MGBI adalah "*For Human Being Creature and Environment*" (Berkarya Untuk Manusia, Makhluk Hidup lainnya dan Lingkungan). PT. ISTW adalah "*More for The World*" yang merupakan himbauan dari perusahaan induk di Jepang. Komitmen pimpinan puncak ini penting karena terkait dengan philosophy SML ISO 14000 yaitu: "Penyempurnaan Berkelanjutan". Selanjutnya komitmen dijabarkan dalam kebijakan lingkungan yang menjadi tanggung jawab seluruh jajaran pimpinan dan setiap karyawan untuk mencapainya.

Dengan komitmen pimpinan puncak sebagai landasan, selanjutnya adalah mengadopsi Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:1996 dengan menyusun dokumen prosedur manual SML sesuai kondisi perusahaan. Untuk menyusun dokumen

tersebut sebelumnya dilakukan audit lingkungan internal atau tinjauan awal kondisi lapangan dan mempersiapkan dokumentasi SML. Persiapan tersebut antara lain:

1. Membentuk team penyusun ISO 14001
2. Mengidentifikasi aspek lingkungan dan peraturan perundangan yang terkait.
3. Menentukan kebijakan lingkungan, tujuan, sasaran dan program lingkungan.
4. Mempersiapkan dan menyusun dokumen SML yaitu Manajemen lingkungan, prosedur, instruksi dan format.
5. Menyiapkan sumber daya manusia yang menangani seperti auditor internal.
6. Melakukan uji coba di lapangan terhadap dokumen SML selama \pm 3 bulan.
7. Melakukan audit internal (dengan atau tanpa konsultan).
8. Pemilihan lembaga sertifikasi dan pengajuan aplikasi kepada lembaga sertifikasi yang dipilih.
9. Pre audit oleh lembaga sertifikasi.
10. Perbaikan dokumen/revisi temuan.
11. Final audit atau main assessment untuk memperoleh sertifikat.

Dari penelitian yang dilakukan, pada masa persiapan terutama untuk tinjauan awal atau audit lingkungan internal umumnya perusahaan menggunakan jasa konsultan kecuali PT. Pusri. Karena PT. Pusri merupakan salah satu anggota '*voluntary group*' Bapedal, oleh sebab itu dalam mempersiapkan penerapan sistem manajemen lingkungan dilakukan tanpa konsultan tetapi oleh karyawan perusahaan dengan pembinaan teknis dari Bapedal. Persiapan yang dilakukan antara lain:

1. Pemahaman terhadap makna / isi Standar ISO 14001 oleh pejabat-pejabat yang akan ditugaskan men set-up penggunaan Standar tersebut di unit kerja yang sesuai. Untuk itu manajemen menugaskan:
 - a). Kepala Divisi PKL aktif dalam kelompok kerja yang dibentuk BAPEDAL khusus untuk mengkaji Draft International Standard ISO/DIS-14001 (pertemuan rutin dari Nopember 1995 s/d Maret 1996) sebagai bahan usulan pada konferensi ISO/TC-207 ke-4 di Rio de Janeiro.
 - b). Manajer Representative untuk ISO 9000 bersama stafnya mengikuti perkembangan ISO 14000 series dan merencanakan program penerapannya di lingkungan pabrik Palembang.
 - c). Secara rutin mengirim personil mengikuti pembinaan teknis oleh BAPEDAL (Nopember 1995 - 2 April 1997).
2. Pembentukan kelompok kerja bertugas menerapkan program yang disusun oleh Manager Representative dan staffnya sesuai jadwal, budget yang telah ditetapkan. Tanggal 1 Maret 1996 ditetapkan sebagai *effective date* pelaksanaan rencana

implementasi SML ISO 14001 dengan batas tempo 9 bulan telah terwujud SML di Perusahaan.

Persiapan yang dilakukan untuk 'implementasi' dapat dilihat pada tabel.2

Tabel. 2: Kegiatan sebelum implementasi EMS/SML PT. Pusri

Uraian/Kegiatan
1. Persiapan strategi pelaksanaan tugas, mengadakan koordinasi dan review Standard lingkungan
2. Menunjuk Management Representative
3. Audit kondisi awal
4. Awareness Training bagi Pokja dan para manajer (<i>out plant</i>) & <i>inhouse</i> , April 1996
5. Bimbingan intensif ISO 14001 bagi jajaran pimpinan dan karyawan, (April-Juli 1996)
6. Pendataan/inventarisasi semua aspek lingkungan, peraturan perundangan dan persyaratan yang ada, menetapkan dampak penting, Mei 1996.
7. Mengikuti 4 th <i>Planery Meeting</i> ISO/TC-207 di Rio de Janeiro sebagai delegasi Indonesia, bersama wakil-wakil Bapedal, DSN/BSN, dan Perusahaan lain, Juni 1996.
8. Mengirim karyawan untuk ikut dalam training audit EMS-ISO (bersertificate), Agustus 1996
9. Membuat kebijakan lingkungan, menetapkan sasaran (<i>objective</i>) dan target perusahaan dalam memperbaiki kualitas lingkungan hidup dilanjutkan dengan menyusun program dan jadwal pelaksanaannya.
10. Membuat prosedur untuk Pedoman pengelolaan yang dilengkapi ruang lingkup dan tanggung jawab pejabat yang terkait dengan program peningkatan lingkungan hidup.
11. Membuat prosedur pendokumentasian pelaksanaan pelatihan dan menetapkan kebutuhan/macam pelatihan.
12. Membuat prosedur komunikasi intern maupun ekstern, sekretariat sebagai pusat pengendalian dokumen dan membuat prosedur pengendalian dokumen serta penomoran dokumen.
13. Membuat instruksi kerja atau prosedur kerja, memformat formulir yang digunakan untuk mengontrol/mengurangi dampak lingkungan yang disebabkan beroperasinya pabrik maupun fasilitas penunjangnya.
14. Membuat pendataan potensi-potensi kecelakaan, membuat prosedur keselamatan kerja dan penanggulangan keadaan darurat serta kesiagaannya.
15. Membuat prosedur untuk mengatasi apabila ada ketidaksesuaian, baik menyangkut sasaran target maupun buangan/emisi limbah.
16. Membuat prosedur penyimpanan rekaman data lingkungan, prosedur audit lingkungan internal dan prosedur kajian ulang oleh top manajemen.

Sumber: PT. Pusri

Sedang kegiatan 'pengoperasian' EMS/SML dapat dilihat pada tabel. 3 berikut:

No	Uraian/Kegiatan	Pelaksanaan
01	Pemeriksaan kelengkapan dokumen di seluruh jajaran: <ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan dan sasaran lingkungan • Pedoman Lingkungan • Prosedur SML • Instruksi Kerja • Formulir 	Agustus'96 s/d Pebruari'97
02	Pemantauan Implementation secara mingguan	Agustus'96 s/d April '97
03	Menyelenggarakan pelatihan bagi karyawan terkait	September'96 s/d sekarang
04	Perbaikan/revisi dokumen yang telah disebarluaskan	Setiap ada usulan/disetujui pejabat yang berwenang
05	Memelihara dan mendokumentasikan record	Terus menerus
06	Menyelenggarakan kajian manajemen (management review)	Nopember'96, Maret'97
07	Test efektivitas sistem oleh internal auditor	Nopember'97
08	Pemilihan Badan Sertifikasi	Agustus'97
09	Audit Internal berpedoman ISO-14010; 14011; 14012	Nopember'96 dan Januari'97
10	Pre assessment/Initial assessment	18 - 20 Nopember 1996
11	Tindakan perbaikan pada temuan pre assessment	Desember'96 - Maret'97
12	Main Assessment	7 - 9 April 1997
13	Penerimaan sertifikat	6 minggu setelah OK

Sumber: PT Pusri

Setelah melakukan persiapan baik secara administrasi (pembuatan dokumen SML) maupun sumber daya manusia serta melaksanakan sistem manajemen lingkungan selama kurang lebih satu tahun dalam kegiatan operasional perusahaan, PT. PUSRI

menerima sertifikat ISO 14001:1996 dari Badan Sertifikasi Internasional SGS Yarsley United Kingdom yang berpusat di London pada tanggal 27 April 1997 dan dari lembaga sertifikasi nasional Sucofindo ICS Pebruari 1998. Menurut Bapak Darman²⁾ dengan adanya dua sertifikat dari badan sertifikasi dalam dan luar negeri, pimpinan puncak PT. PUSRI menginginkan agar seluruh jajaran pimpinan dan karyawan PUSRI lebih memfokuskan perhatian pada persoalan-persoalan yang menyangkut lingkungan hidup berkaitan dengan kegiatan operasional perusahaan.

II. Pelaksanaan SML

Untuk melaksanakan SML, disusun dokumen manual prosedur lingkungan sebagai penjabaran dari komitmen pimpinan puncak yang akan menjadi dasar dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan di perusahaan. Dokumen ini berisi elemen-elemen SML ISO 14001 yang meliputi:

A. Kebijakan lingkungan:

Merupakan penjabaran dari komitmen pimpinan puncak yang dirumuskan dalam bentuk kebijakan perusahaan sebagai arahan bagi seluruh jajaran pimpinan maupun karyawan untuk melaksanakan pengelolaan lingkungan di perusahaan. Kebijakan lingkungan yang dirumuskan perusahaan obyek penelitian adalah:

(a). Kebijakan lingkungan PT. Pusri ditetapkan pada tanggal 7 April 1997, yaitu:

1. Kepedulian lingkungan sebagai salah satu pandangan dan sikap karyawan Pusri, sehingga manajemen Pusri komitmen untuk melaksanakan konsep industri berwawasan lingkungan dan berkelanjutan, melalui pengelolaan sumber daya secara

²⁾ Wawancara dengan Kepala Sekretariat ISO PT.PUSRI, tanggal 22 Agustus 2000.

efisien dan bijaksana, agar memberi manfaat bagi masyarakat dan menjamin kegiatan tersebut dapat diterima umum serta mencegah pencemaran terhadap lingkungan dengan memenuhi semua peraturan perundangan dan persyaratan yang berlaku.

2. Dalam pengelolaan limbah pabrik, usaha-usaha diarahkan pada penekanan pengurangan jumlah limbah yang dibuang ke lingkungan dengan melaksanakan empat prinsip yaitu pengurangan dari sumber (*reducing from resource*), daur-ulang; pengambilan dan pemanfaatan kembali secara berkelanjutan menuju produksi bersih.
3. Menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 sebagai landasan untuk menerapkan dan mengkaji ulang tujuan serta sasaran lingkungan hidup secara menyeluruh dan terpadu dengan melibatkan seluruh karyawan untuk berperan aktif dalam melakukan penyempurnaan mutu lingkungan secara terus menerus.

(b). PT.MGBI berupaya secara berkesinambungan untuk mencapai kebijakan lingkungan yang ditetapkan tanggal 1 April 1997 meliputi:

- (1). mendayagunakan sumberdaya alam yang digunakan;
- (2). menekan dampak lingkungan pada proses produksi dan produk akhir;
- (3). mematuhi semua peraturan perundang-undangan yang relevan dengan yang berlaku dan semua kebijakan serta petunjuk tentang lingkungan yang dikeluarkan perusahaan;
- (4). mendorong kesadaran lingkungan seluruh karyawan dan pengertian tentang aspek lingkungan pada fungsi kerja masing-masing melalui komunikasi dari persyaratan kebijakan serta memberi pelatihan yang tepat.

(c). Kebijakan lingkungan PT. Mustika Ratu yang ditetapkan tanggal 1 Oktober 1997 adalah sebagai berikut:

1. Mematuhi seluruh peraturan pemerintah yang berlaku dan menjadikannya sebagai standar minimum kinerja pengendalian lingkungan;
2. Secara terus menerus melakukan usaha-usaha untuk mencegah dan mengurangi limbah serta emisi;
3. Melaksanakan konservasi sumber daya pada setiap bentuk kegiatan, produk dan jasa;
4. Melakukan pelatihan lingkungan secara periodik kepada seluruh karyawan;
5. Menjalinkan komunikasi terbuka kepada seluruh karyawan dan masyarakat serta pihak-pihak yang berkepentingan dengan kebijakan lingkungan;
6. Mempertimbangkan dampak lingkungan dan setiap perencanaan, produk baru, dan atau kegiatan baru.

(d). Kebijakan lingkungan PT. ISTW ditetapkan tanggal 1 Oktober 1999 sampai dengan Juni 2001, yang antara lain adalah:

1. Memperkecil dampak lingkungan yang timbul akibat kegiatan produksi pembuatan pipa baja dan proses galvanis dengan menerapkan SML;
2. Menjaga kelestarian dan memelihara lingkungan dan pencegahan pencemaran;
3. Melakukan peningkatan berkelanjutan dengan cara: mengurangi limbah, polusi dan kebisingan;
4. Memenuhi undang-undang, peraturan lingkungan dan persyaratan lain yang relevan;
5. Mengkomunikasikan kebijakan lingkungan kepada seluruh karyawan untuk mengerti dan dilaksanakan;

6. Kebijakan ini tersedia untuk umum.

e. Kebijakan lingkungan PT. Phapros ditetapkan tanggal 1 April 2000, adalah selalu mendorong usaha untuk melestarikan lingkungan melalui:

1. Penerapan sistem dan program manajemen lingkungan;
2. Perbaikan berkelanjutan dari cara dan fasilitas kerja untuk mengurangi dampak lingkungan terutama dampak limbah cair, padat, debu dan kebisingan;
3. Pemberian kesadaran kepada karyawan agar secara aktif melakukan pencegahan pencemaran lingkungan;
4. Peningkatan efisiensi dari penggunaan bahan baku dan sumber daya alam;
5. Pemenuhan peraturan dan persyaratan lingkungan yang berlaku.

B. Perencanaan:

Perencanaan pelaksanaan sistem manajemen lingkungan ini meliputi identifikasi aspek lingkungan, peraturan perundang-undangan, rumusan tujuan dan sasaran serta program pengelolaan lingkungan, yang dapat disajikan sebagai berikut:

(1). Identifikasi aspek lingkungan dari perusahaan adalah sebagai berikut:

Tabel. 4: Aspek Lingkungan PT. Pusri

Kegiatan	Aspek Lingkungan
1. Operasi Pabrik	Limbah Cair: Amonia, Urea, Minyak dan PH Limbah Gas : Amonia, debu urea. Limbah padat: Katalis, lumpur, Urea.
2. Chemical Cleaning	Limbah Cair: Bekas chemical cleaning
3. Pemeliharaan	Limbah Cair: minyak bekas. Limbah Gas: freon (CFC). Limbah Padat: Elektroplating, besi bekas, kayu bekas.

4. Unit Pengolah Limbah	Kolam limbah: Amonia, minyak, lumpur. Netralizer : pH Pemisah minyak: minyak bekas. Pengendap lumpur: lumpur. Incinerator : sampah
5. Logistik/pegudangan	Penyimpanan B3 Penyimpanan minyak, pelumas, solar. Chemical labeling.
6. Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Tingkat kebisingan. Penggunaan halon untuk fire fighting.

Sumber: PT. Pusri

Aspek lingkungan PT. Pusri dievaluasi secara berkala setiap tiga bulan sekali oleh Dinas

Lingkungan Hidup Pusri dan ditinjau ulang dua tahun sekali dalam tinjauan manajemen.

Tabel. 5: Aspek Lingkungan PT. MGBI

<i>Aspek Lingkungan</i>	<i>Dampak Lingkungan</i>	<i>Besaran Dampak</i>
1. Penggunaan bahan baku 2. Penggunaan bahan kimia (produksi). 3. Bahan berbau dan penggunaan incenerator. 4. Penggunaan air tanah untuk produksi dan cuci. 5. Penetrasi kimia ke dalam tanah. Zat kimia/tumpahan limbah ke tanah. Penggunaan zat kimia dalam pabrik. 6. Pelepasan debu, NOx, SOx. Penggunaan fasilitas incenerasi. Penggunaan bahan-bahan produksi yang cepat menguap. Penggunaan listrik.	bahaya untuk kesehatan manusia kebisingan, getaran dan polusi bau. penyusutan tanah. kontaminasi air tanah dan tanah. polusi udara.	terbatas dalam pabrik terbatas dalam pabrik jangka waktu dampak pendek (kurang dari 8 jam). terbatas - radius 1 km merugikan dan butuh waktu lama untuk mengurangi. dampaknya dapat terbatas wilayah lokal dan mencakup area yang luas.
7. Penggunaan fasilitas pe-	polusi air	dampaknya berada untuk

ngolah limbah cair; Pembuangan kotoran.		waktu yang lama (lebih dari 1 bulan).
8. Pembuangan limbah yang tidak teratur. Pembuangan limbah yang teratur.	kekurangan tempat pembuangan limbah.	terbatas pada tempat pembuangan limbah.
9. Emisi SO _x , NO _x . Penggunaan listrik.	hujan asam.	masalah lingkungan global
10. Emisi CO ₂ , NO ₂ , halon Penggunaan minyak diesel (emisi CO ₂). Penggunaan listrik.	pemanasan global.	masalah lingkungan global
11. Penggunaan freon, halon, carbon tetrachloride, methylene bromide.	merusak lapisan ozon	merusak ekosistem global

Sumber: Dokumen SML PT. MGBI 1999

Aspek lingkungan PT. MGBI dievaluasi secara periodik setiap tahun sekali.

Tabel.6: Aspek lingkungan PT Mustika Ratu

<i>Kegiatan/Operasi</i>	<i>Aspek Lingkungan</i>	<i>Dampak Lingkungan</i>
A. Produksi		
1. Pencucian tangki proses dan mesin filing.	Buangan air produk shampo	Pencemaran air (deterjen, busa)
2. Pencucian tangki proses dan mesin filing.	Buangan air pencucian produk cream	Berkurangnya sumber daya air
3. Pencucian filing	Buangan air yang tidak perlu	Pencemaran air (lemak)
B. Plant Engineering & Maint		
1. Penyimpanan solar	Potensi kebocoran tangki	Pencemaran saluran air ke saluran drainase pencemaran air.
2. Pelayanan solar untuk produksi dan kendaraan angkut	Ceceran solar	Pencemaran air
3. Penyaluran air limbah.	Potensi kebocoran pipa	Kontaminasi air dan air tanah
4. Sumur air tanah (deep well)	Pemborosan penggunaan air tanah	Berkurangnya sumberdaya air tanah
5. Pemakaian freon pada AC	Pelepasan freon ke udara	Perusakan lapisan ozon
C. Ware House		
1. Pengangkut bahan kimia B3 dari gudang bahan ke produksi	Ceceran/tumpahan bahan powder padat	Pencemaran karena debu, gangguan pernafasan, kontaminasi dan air tanah.
	Ceceran/tumpahan bahan	

2. Pengangkutan bahan kimia B3 dari gudang ke produksi	kimia cair	Pencemaran tanah, air tanah dan Pencemaran air.
3. Pengangkutan bahan kimia B3 ke gudang bahan kimia	Ceceran/tumpahan bahan kimia powder	Pencemaran karena debu, gangguan pernafasan, kontaminasi tanah dan air tanah.
4. Pengangkutan bahan kimia B3 ke gudang bahan kimia	Ceceran bahan kimia cair	Kontaminasi tanah, air tanah dan pencemaran air
5. Pengangkutan bahan-bahan dari gudang ke produksi	Emisi udara kendaraan pengangkut	Pencemaran udara
6. Ekspidisi distribusi	Emisi udara kendaraan ekspidisi	Pencemaran udara (CO, NO _x , SO _x).
D. Export Ekspidisi/pengiriman barang	Buangan asap kendaraan (emisi udara)	Pencemaran kualitas udara.

Sumber: Dokumen SML PT. Mustika Ratu

Tabel.7: Aspek lingkungan PT. ISTW

Kegiatan	Aspek Lingkungan
1. Proses produksi: Pemotongan bahan baku (lembaran besi dan Zn); pemotongan pipa, penghalusan dan lain-lain.	a. Limbah padat (sisa potongan besi, Zn) b. Kebisingan c. Polusi udara
2. Proses galvanis	Limbah cair (NaOH/caustic soda; HCl)
3. Proses pengolahan limbah	a. Limbah cair mengandung NaOH; HCl; ZnCl ₂ dan amonium chloride. b. Limbah padat (sludge/lumpur)

Sumber: PT. ISTW, 2000

(2). Peraturan dan Perundang-undangan

Dalam melaksanakan sistem manajemen lingkungan acuan yang digunakan perusahaan adalah:

(1). Sistem Manajemen Lingkungan ISO-14001:1996

(2). Peraturan Perundang-undangan dan Persyaratan lain

(3). Dokumen Pengoperasian Pabrik dan Prosedur Pengelolaan Lingkungan Hidup

yang telah ada sebelumnya

(4). Dokumen AMDAL (SEL,RKL,RPL) perusahaan.

Peraturan perundang-undangan dan persyaratan lain yang menjadi acuan pelaksanaan sistem manajemen lingkungan pada umumnya adalah:

- Undang-undang No. 23/1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Undang-undang No.5/1984 tentang Perindustrian
- PP-27/1999 tentang AMDAL (Pengganti PP No. 51/1993).
- PP-20/1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air
- PP-41/1999 tentang Pencemaran Udara
- PP-18/1999 tentang Pengelolaan Limbah B3
- PP-85/1999 tentang Perubahan PP. No.18/1999 tentang Pengelolaan Limbah B3
- Kep-42/MENLH/1994 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Audit Lingkungan
- Kep-51/MENLH/10/1995 tentang Baku Mutu Limbah Cair Kegiatan Industri
- Kep-13/MENLH/3/1995 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tak Bergerak
- Kep-48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan
- Kep-49/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Getaran
- Kep-50/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebauan
- Kep-02/MENLH/I/1988 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan
- Kep-056/Bapedal/1995 tentang Pedoman Mengenai Ukuran Dampak Penting
- Kep-01 s/d 05/Bapedal/09/1995 tentang Jenis Usaha atau Kegiatan wajib dilengkapi AMDAL

Dokumen AMDAL PT. Pusri adalah dokumen SEL yang disetujui dan disahkan tanggal 28 Maret 1991 dan Dokumen RKL dan RPL yang disetujui dan disahkan tanggal 28 Maret 1994 oleh Komisi Pusat AMDAL Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Sedang peraturan perundangan dan persyaratan lain menjadi acuan silang dalam pelaksanaan sistem manajemen lingkungan PT.Pusri, adalah:

1. Undang-undang No.21/1992 tentang Pelayaran
2. PP No.70/1996 tentang Kepelabuhan
3. PP No.41/1999 tentang Pencemaran Udara
4. Kep. Menteri Perhubungan: KM.215/AL506/PHB-87 tentang Pengnadaan Fasilitas Penampung Limbah Dari Kapal
5. Kep-Menteri Perhubungan KM.86/1990 tentang Pencegahan pencemaran minyak dari kapal
6. Keppres No.18/1998 tentang Pengendalian dan Pelayanan Pelumas serta penanganan pelumas bekas.
7. SK Menteri Perindustrian No. 148/M/SK/4/1985

8. SK Menteri Perindustrian No.250/M/SSK/10/1994 tentang Pedoman Teknis Penyusunan Pengendalian Dampak terhadap Lingkungan Hidup pada Sektor Industri
9. SK Gubernur Sumatera Selatan No.725/SK/XI/1989 tentang Kewajiban bagi perusahaan-perusahaan dan badan dalam wilayah Propinsi Daerah Tingkat I Sumatera Selatan untuk memeriksakan hasil limbahnya pada laboratorium Balai Penelitian Pengembangan Industri Sumsel.
10. SK Gub.No.407/SK/XI/1991 tentang Peruntukan dan Baku mutu Air Sungai serta Baku Mutu Limbah Cair, industri pupuk di propinsi Daerah Tingkat I Sumsel
11. Surat Edaran No.08/SE/02/1997 tentang Penyerahan Minyak Pelumas Bekas
12. SK Gub. Sumsel No.SK.001/1999 tentang Ijin Pembuangan Limbah Cair di Propinsi Daerah Tingkat I Sumsel
13. Baku Mutu Emisi Pabrik Pupuk Urea, APPI-BAPEDAL
PT. MGBI, selain yang bersifat umum berkaitan dengan peraturan lingkungan

hidup dan kegiatan PT. MGBI adalah:

1. SK Gubernur Jawa Barat No.6/1999 tentang Baku Mutu Limbah Cair Kegiatan Industri (Baterai).
2. SK Gubernur Jawa Barat No. 658.31/SK-17/BKPMMD/1992 tentang Penunjukan Laboratorium Penguji Kualitas Air.
3. SK Gubernur Jawa Barat No. 660.331/SK.694/BKPMMD/1982 tentang Tata Cara Pengendalian dan Kriteria Pencemaran Lingkungan Akibat Industri.
4. SK Bupati Bekasi No. 13/1995.
5. SIPA No.546/SK.1483-PEREK/1995.
6. SIPA No.546.2/SK.1484-PEREK/1995

PT. Mustika Ratu:

1. Perijinan:

- a) Ijin Bangunan: 1954/IMB/1979, terbit tanggal 16 Mei 1979;
- b) Ijin Penggunaan tanah: SPPT 552/A/K/PMDN/II/1991, tanggal 27-2-1979 dari Gubernur DKI Jakarta.
- c) Ijin Usaha/Produksi: No.102/DJA.1/IUT-IV/PMDN/II/1991, tanggal 20 Maret 1991, Ijin tetap usaha industri dari Departemen Perindustrian.
- d) Ijin HO (*Hinder Ordonantie*): 83/4/JT/VI/1996, tanggal 25 Juni 1996 dari BKPM DKI.
- e) Ijin Pemakaian Air Tanah Sumur I: 241/1-823.303/SB/PJ/XI/1999, dari Dinas Pertambangan DKI Jakarta.
- f) Ijin Pemakaian Air Sumur II: 242/1-823-303/SB/XI/1999
- g) Ijin Pemakaian Air Sumur III: 111/1.823-303/SB/PJ/V/1998, tanggal 22 Mei 1998
- h) Pelayanan Evaluasi Lingkungan (PEL): 65/1-1777.6/III/1992, tanggal 23 April 1992, dari Komisi AMDAL.
- i) Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL): 225/1-777.6/1993, tanggal 23 April 1993, dari Komisi AMDAL.

2. Peraturan Lingkungan:

- a. Keputusan Presiden No. 23/1995 tentang Monreal Protocol tentang ODS
- b. Keputusan Gubernur DKI Jakarta No: 582/1995 tentang Penetapan Peruntukan dan Baku Mutu Air Sungai/Badan air serta BMLC di wilayah DKI, tanggal 12 Juni 1995.
- c. Keputusan Gubernur DKI Jakarta No: 299/1996 tentang Petunjuk Pelaksanaan Penetapan Peruntukan dan Baku Mutu air Sungai/badan air serta BMCL di wilayah DKI, tanggal 12 Juni 1996.
- d. Kep-255/Bapedal/08/1996 tentang Tata Cara dan Prasyarat penyimpanan minyak pelumas bekas.
- e. Kep-29/Bapedal/05/1997
- f. Kep-30/Bapedal/05/1997
- g. Kep.Menteri Perindustrian No:148/M/SK/4/1985 tentang Penanganan B-3 di Perusahaan Industri
- h. Keputusan Menteri Perindustrian No.110/MPP/Kep/1/1998 tentang Larangan memproduksi dan memperdagangkan bahan perusak lapisan ozon serta memproduksi dan memperdagangkan barang abru yang mempergunakan bahan perusak lapisan ozon (*Ozon Depleting substances*)
- i. Kepmen.Deperindag No.111/MPP/Kep/1/1998 dan perubahan Kepmen No.230/MPP/Kep/7/1997 tentang Barang yang diatur tata niaga impornya.
- j. Kepmen Kesehatan No:445/Menkes/Per/V/1998, tanggal 8 Mei 1998, tentang Bahan zat pengawet dan tabir surya pada kosmetika.

3. Persyaratan Lain:

Standard ISO 14001:1996/ SNI 19-14001-1997,
 Standard ISO 14004:1996/ SNI 19-14004-1997;
 Standard ISO 14010:1996/ SNI 19-14010-1997;
 Standard ISO 14011:1996/ SNI 19-14011-1997;
 Standard ISO 14012:1996/ SNI 19-14012-1997.

PT. ISTW dan PT. Phapros selain peraturan perundangan diatas juga mengacu pada :

1. SK Gubernur Jawa Tengah No. 660.1/02/1997 tentang Baku Mutu Limbah Cair bagi kegiatan industri (industri pelapisan logam) dan farmasi..
2. Keputusan Menaker No. 51/Men/1999 Nilai Ambang Batas Faktor Fisika di Tempat Kerja.
3. SK Gubernur Jawa Tengah No. 660.1/02/2000 tentang Penunjukan Laboratorium Penguji Kualitas Lingkungan di Propinsi Jawa Tengah.
4. Keputusan Kepala Bapedal Daerah Propinsi Jawa Tengah No. 660.3/BPDL.III/880, 3-9-1999 tentang Mekanisme Surat Ijin Pembuangan Limbah Cair ke Perairan Umum.
5. RKL dan RPL PT. ISTW tahun 1992 yang telah diperbaharui dengan UPL dan UKL tahun 1995.
6. Ijin HO (PT.ISTW): SK Wali Kota Dati II Semarang No: 56/WK/Ijin/1973, tanggal 11 Juni 1973.

7. Ijin Usaha Tetap PT.ISTW: SK Menteri Perindustrian RI No:063/M/SK/IMLD/IV/1988, tanggal 15 April 1988.
8. Ijin Pemakaian Air Bawah Tanah (ABT): SK Gubernur KDH Tk.I Jateng No:530/204/A/1997 tentang perpanjangan ijin pemakaian air bawah tanah kepada PT. ISTW;
9. Ijin Pemanfaatan Limbah B3: SK Ketua Bapedalda Kodya Dati II Semarang No: 660/3/399, tanggal 2 September 1997.

Untuk memelihara kesesuaian dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan diatas dan mengantisipasi adanya perubahan peraturan, dilakukan evaluasi setiap enam (6) bulan sekali (PT. Pusri, Mustika Ratu, ISTW dan Phapros) dan satu tahun sekali (PT.MGBI).

(3). Tujuan dan sasaran lingkungan

Tabel.8: Tujuan, sasaran dan program lingkungan PT. Pusri 1998-2000

Tujuan	Sasaran	Program
1).Mengurangi pencemaran air menjaga agar kualitas limbah cair yang dibuang ke badan sungai (sungai Musi), sesuai dengan peraturan perundang-undangan dengan usaha dan upaya menguranginya.	Mengurangi jumlah beban pencemaran parameter limbah cair NH ₃ , BOD, COD, TSS dan minyak, masing-masing berkurang 10% dibawah BMLC Kep-51/MENLH/10/1995 dan SK Gub.Tk.I Sumsel No.407/SK/XI/1991. Waktu pencapaian sasaran: April 2000	Upaya-upaya pencegahan, pemeliharaan tindak koreksi dan modifikasi yang ditetapkan untuk unit-unit kerja yang memberi kontribusi dominan terhadap pencemaran air. Usaha mengoptimalkan kemampuan kolam limbah.
2). Mengurangi pencemaran udara, menjaga agar kualitas limbah ke udara sesuai dengan peraturan perundang-undangan dengan usaha dan upaya menguranginya.	Membatasi pencemaran udara hingga dibawah baku mutu lingkungan Kep-02/MENLH/1988,Kep-49/MENLH/11/1996, dan Kep-50/MENLH/11/1996 dan Mengurangi kadar emisi debu urea dan amoniak dari prilling tower Pabrik Urea III dan IV menjadi 50% dibawah baku mutu emisi Pabrik Pupuk Urea. Waktu Pencapaian sasaran: April 2000	Penggantian polyurethane filter dengan packed bed di Prilling Tower Urea Pusri III/IV. Pemasangan water spray pada venting gas di pabrik Urea Pusri IB

3). Mengurangi tingkat kebisingan, menjaga agar kebisingan yang terjadi sesuai dengan peraturan perundang-undangan dengan usaha dan upaya menguranginya.	Mengurangi tingkat kebisingan pemukiman penduduk dari 70 dBA menjadi 65 dBA dibawah baku tingkat kebisingan Kep-48/MENLH/11/1996. Waktu pencapaian sasaran: April 2000	Memasang silincer, membuat green barrier disebelah barat antara pabrik dan pemukiman penduduk.
--	---	--

Sumber: Dokumen Pedoman Lingkungan PT.Pusri, 1997

Tabel.9: Tujuan dan sasaran lingkungan PT. MGBI

Tujuan	Sasaran
1. Pengurangan dan penghapusan pemakaian cadmium.	10% pengurangan kandungan Cd setiap tahun sampai hilang dari proses.
2. Pengurangan bagian pokok yang potensial menimbulkan emisi pada titik minimum atau dibawah ketentuan undang-undang.	
3. Mengurangi dan membersihkan tumpahan bahan berbahaya dari personel dan lingkungan.	Menentukan peralatan pencegahan dan kontrol yang cocok untuk tumpahan dari setiap pekerjaan di area atau sekitar mesin.
4. Mengurangi dan membersihkan tumpahan, sampah dan dampak yang berasal dari kontraktor atau sub kontraktor yang bekerja di PT. MGBI.	Mengidentifikasi pengaruh dari pekerjaan subkontraktor dan menentukan pelatihan sesuai dengan persyaratan s/d pebruari 1997.
5. Mengurangi potensi dampak lingkungan yang berasal dari sisa produk.	Mengurangi keseluruhan sisa barang secara bertahap 10% pada tahun 1997.

Sumber: Dokumen SML PT. MGBI 1999

Tabel.10: Tujuan, Sasaran lingkungan PT. Mustika Ratu.

Tujuan (<i>Objectives</i>)	Sasaran (<i>Targets</i>)
1. Mencegah, meminiasi dan mengendalikan pencemaran air	-Terjaganya kualitas air limbah olahan sesuai dengan SK Gub.DKI No: 582/1995
2. Mencegah, meminiasi dan mengendalikan pencemaran tanah	-Terjaganya tanah di area produksi dan penyimpanan bahan baku, produk jadi dan barang retur dari ceceran secara langsung ke tanah.
3.Menerapkan konservasi sumber daya air tanah	-Tercapainya pengurangan air tanah non produksi sebesar 1% (dari tahun1999 s/d akhir Desember 2000).

Sumber: PT. Mustika Ratu

Tabel.11: Tujuan, sasaran dan program lingkungan PT. ISTW

Tujuan	Sasaran	Program
1. Mengurangi dampak limbah proses produksi dengan cara mengolah kembali.	1. Membuat formula batu bata dengan bahan baku sludge selama 6 bulan.	1. Pembuatan batu bata dengan bahan baku sludge.
2. Menjaga kualitas daya dukung lingkungan.	2. Menambah luas areal hijau sebesar 50 m ² /bulan dengan menanam pohon sampai seluruh luas lahan terbuka penuh.	2. Penghijauan.
3. Melakukan peningkatan berkelanjutan dengan mengurangi kebisingan.	3. Mengurangi tingkat kebisingan di pipe making, facing/ packing dan GS II dibawah 85 dB dalam waktu 6 bulan.	3. Mengurangi polusi dan kebisingan.
4. Mengoptimalkan penggunaan air hasil Re-cycle.	4. Meningkatkan penggunaan air re-cycle sebesar 10% untuk kegiatan produksi selama 6 bulan.	4. Mengoptimalkan pemakaian air hasil re-cycle.
5. Seluruh karyawan peduli lingkungan.	5. Kebijakan lingkungan dibacakan setiap pagi selama 6 bulan.	5. Olah raga senam pagi sebelum memulai pekerjaan.

Sumber: Jawaban Kuisisioner dari PT. ISTW, 13 Januari 2001

Tabel.12: Program Lingkungan PT. Pusri

Program Pengelolaan Lingkungan
A. Diatas bulan April 2000

No.	Unit Kerja	Lingkup Pekerjaan	Tujuan	Sasaran	Pelaksanaan	Penanggung Jawab
1.	Pabrik Urea - IU	Penggantian Polyurethane filter dengan Packet Bed System pada Prilling Tower	Mengurangi emisi debu Urea dari Prilling Tower	Debu Urea = 100 mg / NM ₃	TAP.IV Th.2000	Kadiv Operasi
2.	Dinas Umum	- Penanaman pohon penghijauan / Green Barrier tahap II. - Pembuatan gundukan tanah. - Green Barrier	- Mengurangi tingkat kebisingan - Menghambat laju aliran gas / debu. - Program penghijauan - Memperlebar jalur hijau.	- Kebisingan = 65dBA diluar pagar sebelah barat laut. - Memperlebar jalur hijau antara pabrik & pemukiman - Mengurangi tingkat kebisingan ke pemukiman dari 70 dBA menjadi 60 dBA	Sejak 1998	Karo Umum
3	Pemeliharaan listrik / AC	- Penggantian Freon dengan non freon. - Untuk pengadaan peralatan baru di beli non freon.	- Melindungi lapisan Ozon.	- Tidak ada buangan freon.		- Kadiv Pemeliharaan - Karo Umum

4.	Utilitas P.II/III/IV	Pembuatan bak penampung lumpur yang dilengkapi dengan pompa lumpur untuk dapat mentransferkan lumpur ke Sludge Removal Facilities.	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi jumlah lumpur yang masuk ke kolam limbah. - Mengurangi endapan lumpur pada saluran² - Mengurangi akumulasi NH_3 dalam endapan lumpur di saluran yang pada saat hujan ada kemungkinan akan terfisiensi pemakaian filter water. 	<ul style="list-style-type: none"> - TSS diefluent=100 ppm - NH_3=200 mg/l (Inlet kolam biologi). 	Setelah Th.2000	Kadiv Operasi I & II
5.	Utilitas P-IV	Penyempurnaan sistem pengoperasian kolam limbah	<ul style="list-style-type: none"> - Mengoptimalkan pengoperasian kolam limbah. 	<ul style="list-style-type: none"> - Parameter NH_3, BOD, COD, Oil, PH debit tetap dibawah baku mutu limbah cair. 	Sejak 1998	<ul style="list-style-type: none"> - Kadiv PKL - Karo Operasi I & II
6	Dinas CH		<ul style="list-style-type: none"> - Melindungi pencemaran tanah dari akumulasi limbah padat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi limbah padat sebanyak $\approx 3\text{m}^3$/hari - Mengurangi pembuangan limbah padat organik sebanyak 3m^3/hari. 	1997 – 1998 (selesai)	Kadiv PKL

6.	Utilitas P.IB	Pembuatan line pipa dari sound filter ke Clarifer / ke flock treater.	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi akumulasi NH_3 dalam endapan lumpur di saluran yang pada saat hujan ada kemungkinan akan ter-efisiensi pemakaian filter water. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menghemat air 50m^3 per satu kali loack wash. 	Setelah Th.2000	Kadiv Operasi I
7.	Dinas K3	<ul style="list-style-type: none"> - Penggantian Hallon lalita - Pemasangan gas detector untuk gas yang mudah terbakar/meledak di P. Amonia P-II/IV/ I.B. - Pemasangan water spray di sekitar pompa NH_3 P.III / IV. 	<ul style="list-style-type: none"> - Melindungi kualitas udara/lapisan ozon. - Dapat mendeteksi secara dini adanya kebocoran gas yang mudah terbakar/meledak. - Menjaga kualitas udara memenuhi persyaratan tempat kerja dan kualitas udara amlient. 	<ul style="list-style-type: none"> - Parameter NH_3, BOD, COD, Oil, PH debit tetap dibawah baku mutu limbah cair. 	Sejak 1998	- Kadiv PKL
9	Diklat	In House training & training keluar	Meningkatkan kepedulian dilingkungan bagi karyawan.	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan jumlah karyawan yang telah dilatih = 2000 orang. 	1998 – 2000	Karo Diklat

Program Pengelolaan Lingkungan
(1997-2000) - Sudah Selesai

No.	Unit Kerja	Lingkup Pekerjaan	Tujuan	Sasaran	Pelaksanaan	Penanggung Jawab
1.	Dinas LH	<ul style="list-style-type: none"> - Instalasi Incinerator; - Instalasi alat pembuat kompos. 	Melindungi pencemaran tanah dari akumulasi limbah padat	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi limbah padat sebanyak 3m³/hari - Mengurangi pembuangan limbah padat organik sebanyak 3m³/hari 	1997-1998 selesai	PKL
2.	DK3	<ul style="list-style-type: none"> - Penggantian Hallon P-IB - Pemasangan gas detektor untuk gas yang mudah terbakar/meledak di pabrik Amonia III 	<ul style="list-style-type: none"> - Melindungi kualitas udara/lapisan ozon. - Dapat mende-teksi secara dini adanya kebo-coran gas yang mudah ter-bakar / meledak 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada buangan Hallon - Tidak ada kebakaran 	1997 selesai	PKL
3.	Dinas Umum	<ul style="list-style-type: none"> - Penanaman pohon/ Green Barrier tahap I - Pembuatan gundukan tanah 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi tingkat kebisingan. - Menghambat / menyaring debu / gas. - Program penghijauan 	- Kebisingan ≤ 65 dBA di luar pagar sebelah barat.	1996 – 1998 selesai	- Karo Umum

4.	Utilitas W Hydrolizer Stripper CPEI	Pemindahan line treated water filter ke Basin Cooling Tower	- Efisiensi pemakaian filter water.	- Recycle 100m ³ /jam Condensate.	1997-1998	Kadiv Operasi II
5.	Water treatment P-II / III	Pembuatan line dari sound filter ke Clarifier Flock treatet.	- Efisiensi pemakaian filter water.	- Menghemat pemakaian air=50m ³ tiap backwash.	1998 Selesai	- Kadiv Operasi II
6	P. Urea - II	Penggantian Polyurethane filter ke Packed Bed System pada prilling tower	- Mengurangi jumlah pemakaian air untuk penyerap tower, sehingga Urea cukup pekat untuk di recovery. - Meningkatkan efisiensi produk	- Debu Urea =100mg/NM ₃ - NH ₃ =100mg/ NM ₃ .	TAP. III 1999	Operasi II
7.	Pusri - IB	Pemasangan silincer.	- Mengurangi tingkat kebisingan .	- Mengurangi tingkat kebisingan ke pemukiman penduduk dari 70 dBA menjadi 65 dBA..	TAP - IB Th 1999 sejak 1998	Operasi II Karo Umum
					Dikeluarkan 25/2-2000	

Sumber : Dokumen SML PT.PUSRI, 2000

Tabel. 13: Program Lingkungan PT. Mustika Ratu

Program Manajemen Lingkungan PT. Mustika Ratu			
Program	Tujuan	Sasaran	Kegiatan / Sub Kegiatan
I. Pencegahan, Pengurangan dan Pengendalian Limbah Cair	Mencegah, meminimisasi & mengendalikan pencemaran air	Terjaganya kualitas air limbah olahan sesuai dengan SK Gub.DKI No.582/1995	<ol style="list-style-type: none"> Menjaga efektivitas fasilitas UPL <ol style="list-style-type: none"> menjagadan memeriksa semua fasilitas dan alat kontrol di UPL minimal 3 bulan sekali agar berfungsi dengan baik. menyewa alat-alat ukur sesuai dengan persyaratan kalibrasi. Menjaga dan memelihara saluran drainase terbuka, memperbaiki saluran drainase yang rusak secara rutin. Menjaga & mengurangi pencemaran UPL <ol style="list-style-type: none"> memelihara & memperbaiki alat bantu pembersih (Paddle Scraper) di Unit Produksi secara rutin. Melakukan evaluasi & perbaikan sistem penanganan bahan-bahan sisa produksi di unit produksi setidaknya 6 bulan satu kali. Menjaga & mencegah pencemaran air tanah <ol style="list-style-type: none"> Menjaga & memperbaiki sistem perpipaan air limbah (secara rutin). Melakukan pengukuran kualitas air pada sumur-sumur pantau setidaknya satu (1) tahun sekali.
II. Pencegahan, pengurangan dan pengendalian pencemaran tanah.	Mencegah, meminimisasi dan mengendalikan pencemaran tanah.	Terjaganya tanah di area produksi, penyimpanan bahan-bahan baku, produk jadi & barang retur dari ceceran secara langsung ke tanah.	<ol style="list-style-type: none"> Menjaga & memelihara perkerasan tanah yang dipakai untuk produksi, penyimpanan bahan baku, produk belum jadi & penyimpanan barang retur. Memelihara & memperbaiki lantai-lantai yang rusak secara rutin. Pembangunan : <ol style="list-style-type: none"> Pembuatan saluran cucian alat-alat digudang bahan (oktober 2000) Settling pon di sekitar gudang kimia padat (oktober 2000) Pembuatan Exhaust & Dust collector untuk gudang kimia padat. (oktober 200) Pembuatan Settling Pon untuk area produksi jamu Tambahan Exhaust & Dust Collector untuk produksi jamu (oktober 2000)

<p>III. Konservasi tanah</p>	<p>Menerapkan konservasi sumber daya air tanah.</p>	<p>Tercapainya pengurangan air tanah non produksi sebesar 1 % sampai dengan akhir Desember 2000</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memelihara & memperbaiki sistem pemisahan air / distribusi air jika terjadi keusakan. 2. Menjaga & memelihara alat bantu pencucian. 3. Menjaga & mengoptimalkan sistem sirkulasi air pendingin mesin secara rutin. 4. Menjaga & memelihara sumur resapan air permukaan (rutin) 5. Memelihara & memperbaiki peralatan sanitasi air di toilet toilet (rutin) <p>Pembangunan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyediaan air untuk masyarakat (sumur sumbangan) ; (Maret 2000) 2. Pembuatan saluran distribusi air buangan (efluen) untuk penyiraman (Oktober 2000)
------------------------------	---	---	--

Sumber : PT.Mustika Ratu, 1999

C. Penerapan dan Operasi:

Dalam penerapan dan operasi sistem manajemen lingkungan meliputi beberapa elemen yang harus diperhatikan dan dilaksanakan perusahaan yaitu:

(1). Struktur dan tanggung jawab:

Secara menyeluruh penerapan dan pengoperasian pengelolaan lingkungan hidup di perusahaan adalah tanggung jawab Direksi. Pelaksanaan secara teknis operasional pada PT Pusri dilaksanakan oleh divisi Pemeriksaan Keselamatan dan Lingkungan (PKL) dibantu oleh unit kerja terkait dalam struktur organisasi. Kepala Divisi PKL berkedudukan sebagai Perwakilan Manajemen (EMR), sedangkan Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kepala Dinas K3 sebagai wakil Perwakilan Manajemen (wakil EMR). Perwakilan Manajemen dan wakil Perwakilan Manajemen bertanggung jawab atas penerapan, pemeliharaan dan pengembangan Sistem Manajemen Lingkungan Hidup disamping sistem manajemen yang lain. Perwakilan Manajemen/wakil Perwakilan Manajemen bertanggung jawab kepada Direktur Utama dan membuat laporan secara periodik.(lampiran No: 3a,b,c).

PT. Mustika Ratu dalam bentuk *Steering Committee* yang terdiri dari HRD & GA Departement; Production Departement; Sales & Distrubution Departement, Export Departement dan ISO Secretary yang dibentuk pada tahun 1997 (lampiran No: 4). Sedangkan PT. MGBI yang bertanggung jawab adalah *Environmental Protection & Promotion Office* (EPPO) yang berasal dari manajemen semua level. EPPO ini terdiri dari *Environmental Compliance Chairman* (ECC); *Environmental Compliance Officer* (ECO); *Environmental Manager Representative* (EMR) dan *EPPO Committee*

members. (lampiran No: 5a,b). PT. ISTW dan PT. Phapros belum dibentuk secara khusus, dan pada PT. ISTW masih bersifat *Environmental Assistance* dibawah Manajer Perusahaan sebagai EMR (Pewakilan Manajemen) yang secara operasional dibantu oleh staf dokumen kontrol (lampiran No: 6). Kondisi ini menurut Bapak Suhada karena lokasi pabrik tidak terlalu luas, sumber daya manusia yang terbatas (jumlah karyawan sedikit) sehingga memudahkan komunikasi antara pimpinan dan karyawan maupun antar karyawan sendiri. Oleh karena itu penanganan masalah lingkungan relatif mudah dilakukan.³⁾

(2). Pelatihan, kepedulian dan kompetensi

Program pelatihan meningkatkan kualitas kerja diberikan kepada semua karyawan. Dilakukan dengan cara in house training (dalam perusahaan) maupun di luar perusahaan (mengirim staf/karyawan mengikuti pelatihan/kursus yang diadakan oleh Bapedal, instansi/perusahaan lain). Pelatihan yang dilakukan adalah: (a) Pelatihan induksi yaitu pelatihan untuk seluruh karyawan termasuk karyawan baru untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan dasar. Pelatihan ini diberikan dalam forum tertentu secara bertahap maupun dengan cara indoktrinasi pada setiap kesempatan atau forum-forum yang tersedia dalam perusahaan seperti pada saat penerimaan karyawan baru, upacara/senam pagi, rapat harian unit kerja dan lain-lain. (b) Pelatihan khusus diberikan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan kepada personel yang fungsi dan tugasnya terkait langsung dengan masalah lingkungan, termasuk yang menjadi auditor internal.

³⁾ Wawancara dengan staf PT. ISTW, tanggal 18 Januari 2001.

PT. Pusri sampai dengan 16 Pebruari 2000 jumlah karyawan yang telah mengikuti pelatihan SML ISO 14001: 1651 orang dari target s/d april 2000 sebanyak 2000 orang. Pengenalan SML diberikan secara bertahap dari unit kerja yang terkait langsung sampai pada semua unit kerja yang ada. Sementara itu ditargetkan tahun 2002 seluruh karyawan memperoleh pelatihan SML. Selain kepada karyawan pelatihan dan pengenalan SML juga diberikan kepada subkontraktor/kontraktor yang bekerja di dan atau untuk perusahaan.

(3). Komunikasi

Dalam usaha melaksanakan interaksi agar didapat informasi yang tepat dan terpadu dalam hubungannya dengan pengelolaan lingkungan, dilakukan dengan:

1. Komunikasi internal, melalui kegiatan upacara dan senam pagi; rapat harian operasi (di setiap unit kerja) dan rapat pengelola lingkungan sebagai sarana diskusi dan penyelesaian masalah yang terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup;
2. Komunikasi eksternal, dengan:
 - Bapedal pusat (Jakarta) dan daerah (Jakarta, Palembang, Jawa Barat, Jawa Tengah) - mengakses peraturan perundang-undangan; laporan hasil pengelolaan limbah satu bulan sekali.
 - Instansi/lembaga berwenang/terkait - untuk mengakses peraturan perundangan yang relevan; Pemerintah Daerah Tk.I dan II - laporan hasil pengelolaan limbah: 3 bulan sekali;

- Balai Hyperkes Tk.I (DKI, Sumsel, Jawa Barat, Jawa Tengah) - untuk melaksanakan pemantauan kualitas udara ambien (tiga bulan sekali) dan pemantau kualitas emisi (enam bulan sekali);
- Balai Industri (Jakarta, Palembang, Bekasi, Semarang) dan Sucofindo - untuk melaksanakan pemantauan kualitas limbah cair (satu bulan sekali);
- Rekanan dan kontraktor yang menimbulkan aspek lingkungan;
- Badan sertifikasi;
- Masyarakat sekitar lokasi pabrik.

3. Komunikasi keadaan darurat:

Pemberitahuan keadaan darurat kepada karyawan; penghuni kompleks, masyarakat sekitar dan aparat pemerintah sesuai dengan prosedur penanganan darurat.

(4). Dokumentasi SML

Untuk menerapkan pengelolaan lingkungan dalam kegiatan operasional perusahaan sesuai dengan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:1996, digunakan sistem dokumentasi SML yang terdiri dari:

1. Dokumen tingkat I: Pedoman Lingkungan Hidup; Bermuatan komitmen dan pengarahan yang berisi profil perusahaan, struktur organisasi, penanggung jawab, kebijakan lingkungan, tujuan dan sasaran serta diskripsi elemen-elemen sistem manajemen lingkungan hidup.
2. Dokumen tingkat II: Prosedur Manajemen; Bermuatan strategi untuk mencapai tujuan dan sasaran yang berisi penjabaran konsep menjadi strategi, penjabaran elemen-elemen, koordinasi antar unit kejadian penanggung jawab aktivitas.
3. Dokumen tingkat III: Instruksi Kerja; Muatannya bersifat teknis operasional berisi cara-cara melaksanakan pekerjaan, seperti kapan, mengapa, oleh siapa, dimana, bagaimana termasuk kriteria dan peralatan.
4. Dokumen tingkat IV: Formulir dan Data, muatannya bersifat evident (pembuktian), berupa standar-standar, catatan hasil pemantauan dan pemeriksaan, perjanjian/kontrak, informasi dan komunikasi serta lain-lain baik dalam perangkat lunak maupun keras..

Dokumen diatas meliputi beberapa jenis dokumen yaitu:

- a. Dokumen induk (master) adalah dokumen asli yang berlaku, disimpan di sekretariat ISO untuk keperluan arsip dan penggandaan. Dokumen ini tidak dicap apapun.
- b. Dokumen baku adalah dokumen-dokumen baru yang dibuat/diterbitkan khusus untuk sekretariat ISO/SNI.
- c. Dokumen acuan silang, dokumen di luar dokumen baku dari sumber lain yang diperlukan dan digunakan untuk mendukung/membantu sistem dalam pelaksanaan pekerjaan. Contohnya dokumen peraturan perundang-undangan.
- d. Dokumen terkendali, dokumen yang diberi cap 'TERKENDALI' dengan nomor salinannya dipegang oleh unit kerja sesuai dengan nomor penyebarannya. Dokumen ini tidak boleh diperbanyak tanpa seijin perwakilan manajemen.
- e. Dokumen tak terkendali: dokumen yang diberi cap 'TAK TERKENDALI' dan tidak mengikuti perubahan dokumen. Dokumen-dokumen ini diberikan kepada pihak-pihak yang memerlukan dengan ijin perwakilan manajemen.
- f. Dokumen kadaluarsa, dokumen yang diberi cap 'KADALUARSA' yang disimpan sebagai arsip dari dokumen lama yang dirubah/diganti/dihapuskan dan disimpan di sekretariat ISO.

(5). Pengendalian dokumen

Pengendalian dokumen merupakan prosedur untuk menjamin penerbitan, pendistribusian dan perubahan dokumen berkaitan dengan penerapan SML. Untuk memudahkan pengendalian, tiap dokumen diberi kode, tanggal (penerbitan, revisi) serta

hubungan antara dokumen yang satu dengan yang lain. Semua dokumen dikendalikan oleh sekretariat ISO secara sistematis sesuai dengan jenis dan tingkatannya.

(6). Pengendalian operasional

Pengendalian operasional dilakukan dengan melengkapi setiap aktivitas yang berada dalam jalur pencapaian kebijakan lingkungan, tujuan dan sasaran dengan prosedur dan instruksi kerja yang menjamin bahwa langkah yang diambil sesuai dengan yang telah ditetapkan. Prosedur dan instruksi kerja ditinjau ulang agar selalu relevan dengan kondisi yang terakhir. Pengendalian operasional, meliputi:

1. Manajemen limbah padat, dengan kategori pengelolaan: dijual kepada pihak ke-3; diangkut ke tempat pembuangan akhir limbah padat; dibuat produk lain untuk menetralkan kandungan B3 (batu bata); kembali kepada supplier/pemasok.

2. Manajemen limbah cair, meliputi:

- a). manajemen pengolahan limbah cair (UPL= Unit Pengolah Limbah) dengan melakukan swa pantau setiap hari (pengukuran debit dan pengambilan contoh air limbah influent dan effluent untuk dianalisis). Hasilnya dibandingkan dengan BMLC sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

- b). Tiap tiga (3) bulan, pemeriksaan lengkap seluruh parameter kualitas limbah cair di laboratorium eksternal yang berwenang.

3. Manajemen limbah retur (cair), secara periodik diangkut keluar pabrik oleh Dinas Kebersihan, diolah di lokasi yang ditentukan instansi berwenang; dijual kepada pihak ketiga.

4. Manajemen oli bekas, dikumpulkan oleh tiap unit, kemudian oleh bagian rumah tangga disimpan di penampungan sementara. Selanjutnya di jual ke pihak pengelola oli bekas berlisensi Bapedal.
5. Manajemen penggunaan air tanah, dikendalikan seefisien mungkin sesuai dengan prinsip konservasi. Air tanah berasal dari sumur digunakan untuk air baku proses produksi, air minum, dan keperluan domestik (cuci dan siram).
6. Manajemen limbah B-3, dengan: (a) Mewajibkan kontraktor/pemasok menginformasikan perihal bahan kimia dengan melengkapi MSDS; (b) mengidentifikasi sifat dan karakteristik bahan B-3 untuk proses produksi; (c) memastikan pengelolaan, penyimpanan, pemakaian dan pembuangan bahan B-3 sesuai dengan MSDS (*Material Safety Data Sheet*) yang disediakan oleh supplier.
7. Manajemen pengendalian emisi udara dan kebisingan:
 - a. Mengidentifikasi kegiatan dan peralatan di unit kerja yang menimbulkan kebisingan.
 - b. Membuat *green barriers* dengan menanam pohon penghijauan di sekitar pabrik untuk mengendalikan emisi udara dan kebisingan ke luar pabrik.
 - c. Menggunakan masker, tutup telinga, sistem ruang terbuka, exhaust fan untuk mengendalikan kebisingan, getaran dan pencemaran udara di dalam ruang kerja.

Pengendalian emisi udara dan kebisingan dilaporkan setiap bulan. Standar kinerja kebisingan yang ditetapkan adalah tingkat kebisingan di luar ruang kerja dengan standar minimum adalah peraturan perundang-undangan tentang kebisingan yang diperbolehkan.

(7). Kesiagaan dan tanggap darurat

Untuk mengantisipasi dan menanggapi kondisi darurat bila terjadi peristiwa atau kejadian yang tidak diinginkan seperti kebakaran, peledakan, gempa bumi, banjir dan sebagainya, pada umumnya perusahaan melakukan upaya-upaya dengan mengidentifikasi potensi situasi penyebab dampak penting yang dapat menimbulkan situasi darurat dan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk menanggulangi keadaan darurat, mengevaluasi dan mencegah terulangnya kembali kejadian dan situasi darurat, seperti:

1. melatih semua personil untuk mengenal dan menanggapi situasi darurat termasuk melatih penggunaan peralatan yang disediakan;
2. membuat prosedur keamanan untuk mencegah masuknya personi yang tidak berwenang;
3. melengkapi instalasi pemadam kebakaran;
4. menempatkan petunjuk seperti evakuasi darurat, wilayah aman dalam komunikasi darurat dan sebagainya ;
5. menentukan dan menempatkan personil yang tepat untuk mengoperasikan peralatan atau melakukan pekerjaan yang potensial menimbulkan situasi darurat.

D. Pemeriksaan dan tindak koreksi:

(1). Pemantauan dan pengukuran

Untuk pengendalian operasional pemantauan, pengukuran atau pengujian dilakukan mulai barang (bahan baku, bahan penolong maupun peralatan) diterima dari pemasok, masa pengolahan sampai dengan keluaran produk limbah sesuai dengan prosedur yang ditetapkan, antara lain:

1. Semua barang terutama bahan kimia yang dibeli/diterima dari pemasok dilakukan pemeriksaan (quality control) di laboratorium atau unit kerja yang berkompeten, kemudian disusun di gudang penyimpanan sesuai dengan klasifikasi barang. Seluruh proses penerimaan barang hingga penyerahannya kepada user harus dilakukan sesuai instruksi kerja dan didokumentasikan dalam dokumen rekaman.
2. Pada masa pengolahan (produksi) pemeriksaan kualitas lingkungan dilakukan, diamati dan dianalisa oleh pihak operasi dalam unit kerja terkait atau laboratorium yang ada (intern) dengan menentukan lokasi pengambilan contoh, frekuensi dan parameter yang diukur. Pengukuran dilakukan setiap hari dan direkam dalam rekaman harian, mingguan dan bulanan atau triwulan. Demikian pula terhadap peralatan yang digunakan.
3. Pemeriksaan kualitas limbah pada pembuangan akhir dilakukan terhadap keluaran limbah cair, gas/debu, kebisingan, kebauan, padat maupun ceceran bahan kimia yang terbuang ke lingkungan hidup. Tolok ukur hasil pengukuran didasarkan peraturan perundang-undangan (nasional/daerah).
4. Pemeriksaan kualitas lingkungan secara periodik (1 atau 3 bulan sekali) juga dilakukan oleh pihak ketiga yaitu laboratorium yang ditunjuk pemerintah berdasarkan perjanjian kerjasama yang disepakati kedua pihak.

Hasil pemantauan dan pengukuran dievaluasi secara periodik dalam laporan evaluasi mingguan maupun triwulan, termasuk dalam kaitannya dengan kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan dan peraturan lainnya, yang didokumentasikan pada dokumen rekaman (lihat lampiran. 7). Terhadap hasil pemeriksaan dan pengukuran

yang tidak sesuai dengan tolok ukur yang digunakan, ditindak lanjuti dengan tindak perbaikan dan pencegahan sesuai dengan cara dan waktu yang ditentukan

(2). Ketidak sesuaian dan tindak koreksi dan pencegahan

Setiap ketidaksesuaian yang terjadi di seluruh jajaran terkait secara langsung/tidak, diidentifikasi dan didokumentasi termasuk dalam kaitannya dengan stakeholders. Kriteria yang ditetapkan mempertimbangkan peraturan perundang-undangan dan kemampuan perusahaan atau unit kerja terkait. Tindak koreksi dan pencegahan harus menemukan akar permasalahan, mengurangi terjadinya ketidaksesuaian atau meniadakan. Memperbaiki, mengurangi dan mencegah terulangnya kejadian ketidaksesuaian yaitu kejadian atau kondisi dimana kinerja lingkungan, praktek-praktek kerja dan operasi perusahaan tidak sesuai dengan standar kinerja atau persyaratan SML yang ditetapkan.

(3). Rekaman

Data dan informasi yang spesifik tentang penerapan elemen-elemen dari SML, yang dijadikan bukti bahwa SML telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan instruksi kerja yang ditetapkan. Hasil pemantauan, pemeriksaan dan pengukuran serta tindakan koreksi seluruh proses dari penerimaan barang sampai keluaran akhir limbah yang telah dilakukan didokumentasikan dalam data rekaman sebagai bukti otentik dari sistem yang diterapkan.

(4). Audit Sistem Manajemen Lingkungan

Program audit sistem manajemen lingkungan ditetapkan berdasarkan kebutuhan dan minimal dilakukan 6 bulan sekali. Pelaksanaan audit diarahkan kepada: aktivitas,

proses, area kerja dan produk; peraturan perundang-undangan; pelaksanaan, system, prosedur dan instruksi kerja.; dan dokumentasi. Audit SML ini dilakukan secara internal oleh karyawan perusahaan (auditor internal) untuk mengevaluasi pelaksanaan SML secara keseluruhan, mempersiapkan kondisi lapangan untuk surveillance dari lembaga sertifikasi.

(5.) Tinjauan Manajemen

Tinjauan manajemen dilakukan dengan tujuan agar tercapai kesesuaian dan keefektifan sistem yang berkesinambungan dalam pencapaian kebijakan. Materi tinjauan manajemen meliputi: evaluasi terhadap penerapan sistem; perubahan peraturan perundang-undangan; kebijakan, tujuan, sasaran, program dan kinerja perusahaan; hasil temuan audit internal maupun eksternal. Pada setiap pelaksanaan tinjauan manajemen topik yang dikaji sesuai dengan kebutuhan seperti:

1. Hasil tindak lanjut manajemen review terdahulu;
2. Status pencapaian tujuan, sasaran dan kinerja lingkungan;
3. Hasil audit SML dan tindakan perbaikan;
4. Konsekwensi yang harus dipertimbangkan dengan adanya:
 - a. perubahan peraturan perundang-undangan dan persyaratan lain;
 - b. pandangan dan keinginan pihak-pihak berkepentingan;
 - c. insiden dan kecelakaan;
 - d. pengembangan kegiatan, produk, jasa baru;
 - e. teknologi pengelolaan lingkungan baru;
5. Peluang-peluang melakukan perbaikan kinerja lingkungan terus menerus;
6. Tanggal pelaksanaan manajemen review meeting selanjutnya.

3.1.2. Efektivitas Pelaksanaan Audit Lingkungan Sebagai Instrumen Pentaatan

Setelah memperoleh sertifikat SML ISO 14001 perusahaan berkewajiban melaksanakan audit lingkungan baik secara internal (audit SML) maupun eksternal. Ini

merupakan persyaratan yang ditentukan oleh lembaga sertifikasi yang telah disepakati perusahaan dalam permohonan aplikasi/pendaftaran sertifikasi (lampiran.No: 2).

Mengacu pada definisi audit lingkungan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya bahwa audit lingkungan adalah suatu alat pentaatan lingkungan, maka untuk menjawab sejauh mana efektivitasnya sebagai suatu alat dapat diketahui dari daya guna dan hasil guna yang diperoleh dari pelaksanaan audit lingkungan. Dilihat dari pelaksanaan, pelaksana dan aspek yang dikaji, pelaksanaan audit merupakan instrumen pentaatan lingkungan yang efektif yang bermanfaat bagi pihak internal perusahaan dan pihak eksternal yaitu pemerintah dan lembaga sertifikasi. Hal ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Internal

Dari penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa secara internal pelaksanaan audit dilakukan terhadap semua unit kerja yang termasuk dalam lingkup kegiatan SML yang ditetapkan dalam manajemen perusahaan. Audit internal ini dimaksudkan untuk membenahi kondisi di lapangan dan melihat apakah SML yang telah dilakukan sesuai dengan prosedur dan instruksi kerja yang ditetapkan dalam dokumen ISO 14001. Sasaran dari audit internal adalah mengidentifikasi area kinerja SML yang berpotensi untuk dapat diperbaiki, selanjutnya untuk menguji sasaran/target; dan mengevaluasi implementasi secara luas dan meninjau keefektifan SML.

Pelaksanaan audit internal dilakukan secara periodik dalam enam (6) bulan sekali sesuai dengan prosedur audit internal yang ditetapkan sebagai pelaksanaan elemen 4.5.4 (audit SML) dari dokumen ISO 14001. Audit ini dipersiapkan oleh EMR dengan

menunjuk tim auditor internal perusahaan sebagai pelaksana. Audit dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang ditentukan berdasarkan tata laksana yang telah disepakati tim audit.

Aspek yang dikaji dalam pelaksanaan audit internal meliputi seluruh aspek manajemen seperti kebijakan, struktur manajemen, pelatihan dan penyuluhan dan sebagainya; aspek teknik lingkungan seperti bahan baku (jenis, penyimpanan, pemindahan), air, energi listrik/bahan bakar (sumber, jumlah pemakaian), peralatan, proses produksi, limbah dll; aspek legal yang meliputi peraturan perundang-undangan lingkungan, K3, peraturan intern perusahaan, kesesuaian perijinan atau dengan AMDAL (RKL/RPL). Seluruh aspek tersebut dikaji dengan menggunakan metode kajian dokumen, penyusunan protokol audit, wawancara serta penelusuran data dan informasi di lapangan.

Dalam pelaksanaan audit, temuan yang berupa ketidaksesuaian atau penyimpangan (*non conformity/NC*) harus dikonfirmasi/diinvestigasi kepada auditee untuk ditindaklanjuti dengan tindak perbaikan sesuai kriteria temuan dalam waktu yang disepakati sebelum disusun laporan audit. Semua hasil audit yang berupa pencapaian target/sasaran dalam prosedur/instruksi kerja, temuan ketidaksesuaian beserta bukti-bukti yang mendukung, tindak perbaikan maupun hasil evaluasi atau rekomendasi tim audit didokumentasikan untuk dilaporkan kepada perwakilan manajemen (EMR) secara lisan maupun tertulis dalam tinjauan manajemen. Temuan yang tidak dapat ditutup oleh auditee karena faktor teknologi, dana dan sebagainya dilaporkan dalam tinjauan manajemen untuk didiskusikan dan dicarikan solusinya.

UPT-POSTAL-INDO

2. Eksternal.

Secara eksternal audit lingkungan dilakukan untuk memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh lembaga sertifikasi. Pelaksanaan audit eksternal dimaksudkan sebagai audit pengawasan yang disyaratkan dalam jangka waktu tertentu setelah sertifikasi. Audit ini bertujuan untuk mengumpulkan bukti-bukti obyektif untuk memastikan pemeliharaan dan pengembangan sistem dalam mencapai tujuan dan sasaran yang telah digariskan perusahaan dalam kebijakan lingkungan. Hal ini berkaitan dengan keabsahan sertifikat ISO 14001 yang diberikan lembaga sertifikasi yang berlaku selama tiga tahun.

Pelaksanaan audit eksternal dilakukan secara periodik enam (6) bulan atau 12 bulan sekali sesuai kesepakatan tim auditor dengan pihak manajemen perusahaan yang diwakili oleh EMR. Audit ini biasanya dilakukan pada unit kerja yang ditentukan secara random oleh tim auditor eksternal dari lembaga sertifikasi dan disetujui oleh manajemen perusahaan. Audit ini dilaksanakan oleh tim auditor dari lembaga sertifikasi dengan kualifikasi sesuai ketentuan yang berlaku untuk auditor lingkungan.

Seperti halnya audit internal, sesuai dengan tujuannya pelaksanaan audit eksternal mengkaji aspek manajemen, teknik lingkungan dan aspek legal dari pelaksanaan SML, yang dilakukan dengan pemeriksaan dokumen, penyusunan protokol audit, wawancara dan penelusuran data dan informasi terhadap auditee melalui kunjungan lapangan. Hasil audit dilaporkan kepada manajemen perusahaan sebagai klien dan untuk kepentingan lembaga sertifikasi dalam kaitannya dengan sertifikat ISO 14001 yang diberikan.

Mengenai pelaksanaan audit internal maupun eksternal dan hasilnya tersebut di perusahaan lokasi penelitian baik sebelum maupun setelah sertifikasi dapat dilihat pada tabel dan uraian berikut:

Tabel.14: Pelaksanaan Audit Internal dan Eksternal PT. Pusri Tahun1996-2000

Audit Internal	Audit Eksternal oleh SGS	Audit Eksternal oleh Sucofindo,ICS
Tgl. 29 Juli - 22 Agustus 1996	Tgl.18-20 Nopember 1996: Initial Assessment	Tgl.5 - 6 Agustus 1997: Adequacy Audit
Tgl. 14-15 Nopember 1996	Tgl.7-9 April 1997: Main Assessment	Tg.19 - 20 Agustus 1997: Initial Audit
Tgl. 27 Jan-1 Feb 1997	Tgl. 15 Desember 1997: Surveillance I	Tgl.1 - 2 Oktober 1997: Compliance Audit
Tgl. 21-25 Juli 1997	Tgl. 2 Juli 1998: Surveillance II	Tgl. 8 - 9 September 1998: Surveillance I
Tgl. 9-13 Maret 1998	Tgl. 26-27 Oktober 1998: Surveillance .III	Tgl. 23 - 24 Pebruari 1999: Surveillance II
Tgl. 27-30 Juli 1998	Tgl. 23 Maret 1999: Surveillance IV	Tgl. 25 - 26 Agustus 1999: Surveillance III
Tgl. 1-4 Pebruari 1999	Tgl. 30 - 31 Maret 2000: Renewal Assessment	Tgl. 29 Feb-1 Maret 2000: Surveillance IV
Tgl. 26-29 Juli 1999		
Tgl. 25-28 Januari 2000		
Tgl. 23-25 Agustus 2000		

Sumber: Disarikan dari Laporan Hasil Audit Internal dan Audit Eksternal PT. Pusri Tahun 1996-2000

Audit eksternal dilakukan oleh badan sertifikasi yaitu SGS dan Sucofindo ICS sebelum sertifikasi dan sesudah sertifikasi secara periodik enam (6) bulan sekali. Sebelum sertifikasi dilakukan *initial/pre assessment* oleh SGS pada tanggal 18-20 Nopember 1996 dan masih terdapat temuan yang bersifat '*major*' sehingga *assessment* yang dijadwalkan pada bulan Desember 1996 ditunda hingga April 1997 sebelum sertifikasi 28 April 1997. Setelah sertifikasi, dilaksanakan audit lingkungan

(*surveillance*) secara rutin selama kontrak sertifikasi tiga tahun. Pada 30-31 Maret 2000 dilakukan *renewal assessment* oleh SGS untuk memperbaharui kontrak sertifikasi ISO 14001 PT Pusri dengan SGS dalam melaksanakan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001. Dalam *renewal assessment* terdapat dua temuan '*major*', namun oleh SGS dinyatakan bahwa PT Pusri dapat terus menggunakan sertifikat ISO 14001 dari SGS dengan syarat segera menutup/menyelesaikan temuan yang ada.

Pebruari 1998 PT. Pusri menerima sertifikat ISO 14001 dari badan sertifikasi nasional Sucofindo ICS. Sebelumnya juga dilakukan *Adequacy Audit*, *Initial Audit*, dan *Compliance audit*. Selanjutnya audit *surveillance* dilakukan setelah sertifikasi dalam waktu enam (6) bulan sekali. Tetapi untuk tahap II (mulai Pebruari 2001) telah disepakati oleh PT Pusri dan Sucofindo bahwa *surveillance* akan dilaksanakan satu tahun sekali. Hal ini menurut Bapak Agus Setiawan⁴⁾ karena Sucofindo menilai PT Pusri telah melaksanakan sistem manajemen lingkungan dengan baik. Selain itu audit lingkungan telah dilaksanakan secara rutin baik secara internal maupun eksternal tidak hanya dari Sucofindo.

Tabel.15: Pelaksanaan Audit Internal dan Eksternal PT.MGBI

Audit Internal	Audit Eksternal/Surveillance
1. Tgl.19-20 Nop 1996	1. 11-13 Des 1996: <i>Pre-assessment</i>
2. Tgl.15-20 Des 997	2. 20-23 Jan 1997: <i>Assessment/Audit Certification</i>
3. Tgl.19-30 Okt 1998	3. 15-16 Okt 1997: <i>Surveillance I</i>
4. Tgl.22-31 Mei 1999	4. 7 - 8 Juli 1998: <i>Surveillance II</i>
5. Tgl.19 Nop-2 Des 1999	5. 10-11 Feb 1999: <i>Surveillance III</i>
6. Tgl. 5 - 23 Juni 2000	6. 28-29 Juli 1999: <i>Surveillance IV</i>
	7. 29 Feb - 1 Maret 2000: <i>Renewal Audit</i>
	8. 10 - 11 Juli 2000: <i>Surveillance I (tahap II)</i>

Sumber: Disarikan dari Laporan Audit SML PT.MGBI 1996-2000

⁴⁾ Wawancara dengan staf DLH PT. Pusri, 25 Juni 2000

Audit sistem manajemen lingkungan pada PT. MGBI dilaksanakan secara internal oleh karyawan PT. MGBI dan eksternal oleh auditor dari lembaga sertifikasi ABS Quality Evaluation, Inc. Baik audit internal maupun eksternal dilaksanakan secara berkala setiap enam (6) bulan sekali. Pelaksanaan audit lingkungan yang telah dilakukan PT. MGBI baik sebelum dan sesudah sertifikasi adalah:

Audit lingkungan internal dilaksanakan untuk mengidentifikasi area yang kinerja dari sistem pengelolaan lingkungannya berpotensi dapat diperbaiki, menguji bukti-bukti sasaran untuk mengevaluasi implementasi SML PT. MGBI secara luas dan meninjau keefektifan SML. Pelaksanaan audit dilakukan dengan pengamatan langsung dan diskusi dengan staf PT. MGBI. Audit dilakukan dalam ruang lingkup seluruh aspek sistem pengelolaan lingkungan oleh tim auditor internal yang berjumlah 8 - 15 orang dalam setiap pelaksanaan audit.

Dari laporan hasil audit internal (1996-2000) dapat diuraikan sebagai berikut:

Dalam pelaksanaan audit ditemukan kurang lebih 12-36 ketidaksesuaian, yang selalu ditindaklanjuti dengan tindak perbaikan secara langsung atau terlebih dahulu didiskusikan dalam tinjauan manajemen.

Secara umum berdasarkan fakta-fakta yang terkumpul dari para auditor dalam setiap audit, menunjukkan usaha yang baik dari pelaksanaan persyaratan SML dan prosedur-prosedur pendukung, sehingga tingkat pemahaman dan kepedulian personil MGBI terhadap kebijakan lingkungan menunjukkan kemajuan.

Pencapaian sasaran dan target lingkungan: (1) menunjukkan keberhasilan, contoh pada tahun 1998/1999 (audit tanggal 19-30 Oktober 1998) yaitu penurunan kerusakan

baterai 20% dan pemakaian energi sebesar 5% dari tahun sebelumnya; (2) belum sepenuhnya berhasil, contoh pada tahun 1998/99 (audit tgl.22-31 Mei 1999) yaitu penurunan konsumsi energi, kerusakan dan pemakaian air tanah.

Keberhasilan dan keefektifan pelaksanaan SML ISO 14001 terutama di bagian produksi didukung oleh pelaksanaan 5 P (Pemilahan, Penataan, Pembersihan, Pemantapan dan Pembiasaan) untuk menciptakan budaya kerja.

Temuan audit internal semakin banyak ditemukan setelah beberapa kali dilakukan audit. Menurut Bambang Irawan, disebabkan dua kemungkinan: (1) makin bertambahnya pengalaman, ketrampilan dan pengetahuan auditor; (2) karena dianggap sebagai kegiatan rutin menimbulkan kecenderungan karyawan untuk mengabaikan/kurang disiplin dalam menerapkan prosedur/instruksi kerja yang ada.⁵⁾

Audit eksternal dilaksanakan oleh tim auditor lembaga sertifikasi ABS QE,Inc sebelum (*pre-assessment dan assessment*) dan sesudah sertifikasi (*surveillance*). Pada *Pre-assessment* ditemukan ketidaksesuaian *major* (5 temuan) dan *minor* (3 temuan), sedangkan pada *assessment/certification audit* ditemukan tujuh (7) ketidaksesuaian yaitu *major* (2 temuan) dan *minor* (5 temuan). Selanjutnya dalam *surveillance* rata-rata ditemukan 2-5 temuan dan umumnya bersifat *minor*. Pada *renewal audit* (29 Feb-1 Maret 2000) hanya ditemukan 2 ketidaksesuaian *minor*, sehingga PT.MGBI dinyatakan dapat terus menggunakan sertifikat ISO 14001 dari ABS QE,Inc.

Tabel.16: Pelaksanaan Audit Internal dan Eksternal PT. Mustika Ratu.

Audit Internal	Audit Eksternal/Surveillance
	1. 15-16 April 1998: Konsultan
	2. 9 Juni 1998: <i>Adequasy</i>
	3. 14-15 Juli 1998: <i>Pre Audit/Initial Audit</i>

⁵⁾ Wawancara dengan EMR PT. MGBI 28 Nopember 2000

	4. 13-14 Agst 1998: <i>Compliance Audit</i>
1. Tgl.9-16 Feb 1999	5. 11 Maret 1999: <i>surveillance I</i>
2. Tgl.3-5 Agust 1999	6. 2 September 1999: <i>Surveillance II</i>
3. Tgl.29 Feb-6 Mrt 2000	7. 13 April 2000: <i>Surveillance III</i>
4. Tgl. 7-11 Agust 2000	8. 31 Agust 2000: <i>Surveillance IV</i>

Sumber: Disarikan dari Laporan Audit Internal dan Eksternal PT. Mustika Ratu

Pada awal pelaksanaan SML, PT Mustika Ratu menggunakan jasa konsultan untuk mempersiapkan proses sertifikasi, sehingga audit awal sebelum aplikasi dilakukan oleh auditor eksternal dari konsultan. Selanjutnya audit internal oleh karyawan (auditor internal) dilakukan setelah sertifikasi 21 Agustus 1998. Kesimpulan hasil pelaksanaan audit eksternal oleh auditor konsultan adalah:

1. ditemukan 55 ketidaksesuaian (NCR), yaitu 10 NCR telah diselesaikan dan ditutup pada saat laporan audit, sementara 45 NCR masih harus diperbaiki dan diselesaikan dalam waktu satu bulan setelah laporan audit.
2. Dokumentasi SML perusahaan telah cukup memenuhi persyaratan minimal standar ISO 14001
3. Sistem belum sepenuhnya diterapkan dan dipelihara sesuai persyaratan SML yang ditetapkan dalam prosedur manual dan instruksi kerja.
4. Sistem siap mengajukan aplikasi sertifikasi ISO 14001, dengan catatan seluruh temuan ketidaksesuaian telah diperbaiki dengan memuaskan sebelum dilaksanakan *pre-assessment/initial audit* oleh lembaga sertifikasi.

Tabel. 17: Pelaksanaan audit internal dan eksternal PT. ISTW Semarang.

Audit Internal	Audit Eksternal
1. Tanggal 17 Maret 2000 2. Oktober 2000	1. Tanggal 27-28 Maret 2000 2. Tanggal 1-3 Mei 2000

Sumber: PT. ISTW Semarang, 2000

Audit internal PT. ISTW dilakukan setiap 6 bulan sekali, sedangkan audit eksternal/surveillance setiap 12 bulan atau satu tahun sekali oleh lembaga sertifikasi TUV Rheinland.

Audit internal PT. Phapros dilaksanakan tanggal 17 sampai dengan 25 Juli 2000, sementara itu audit eksternal oleh lembaga sertifikasi *Lloyd's Register Quality Assurance* (LRQA) pada tanggal 28 - 29 Juli 2000 dan 8 - 10 Agustus 2000 (*assessment audit*). Selanjutnya baik audit internal maupun eksternal setelah sertifikasi Oktober 2000 belum dilaksanakan saat penelitian berlangsung pada perusahaan ini.

Menurut pendapat responden (auditor internal)⁶⁾, dengan pelaksanaan audit internal sangat terasa manfaatnya bagi unit kerja yang bersangkutan karena secara dini dapat mengetahui kesalahan/kekeliruan kecil yang terjadi yang biasanya kurang diperhatikan menyangkut prosedur atau hal lain yang mempunyai akibat dapat sangat merugikan karyawan maupun perusahaan.

2. Pelaksana Audit Lingkungan

Audit internal dilaksanakan oleh karyawan perusahaan yang telah memperoleh pendidikan khusus sebagai Lead auditor/auditor internal (Kursus Audit Lingkungan,

⁶⁾ Wawancara dengan auditor internal, tanggal 24 Juni 2000.

pelatihan ISO 14001 dan pernah bertugas sebagai auditor pada sistem manajemen lain). Dalam setiap pelaksanaan audit ditunjuk tim auditor yang berjumlah 8-24 orang yang dikoordinasikan oleh seorang koordinator, yang dibagi dalam kelompok-kelompok auditor dengan seorang lead auditor. Secara umum auditor yang ditunjuk harus mengetahui prinsip-prinsip manajemen lingkungan; independen; obyektif. Sementara itu kriteria auditor internal adalah:

- a. Pendidikan minimal SLTA
- b. Posisi dalam perusahaan minimal supervisor
- c. Pengalaman bekerja minimal 5 tahun (SLTA) dan 4 tahun (S-1);
- d. Telah memperoleh training SML ISO 14001 dan auditor lingkungan ISO 14001;
- e. Mempunyai pengetahuan tentang aspek operasional perusahaan; aspek lingkungan dan pengelolaan lingkungan suatu industri manufaktur;
- f. Mempunyai pengetahuan tentang peraturan-peraturan lingkungan yang relevan dengan operasional perusahaan;
- g. Mempunyai ketrampilan audit personil yang mencakup:
- h. Mampu mengungkapkan temuan/uraian secara jelas (lisan/tulisan)
- i. Mampu menjaga sifat independensi dan objektivitas pada saat pelaksanaan audit
- j. Mampu mengorganisasikan diri yang diperlukan untuk pelaksanaan audit yang efektif dan efisien;
- k. Mampu menentukan keputusan yang tepat berdasarkan bukti obyektif.

Sedangkan kriteria *Lead auditor*, kriteria diatas ditambah dengan:

1. Mempunyai pengalaman sebagai auditor dalam audit SML ISO 14001 minimal dua kali audit;
2. Terlibat aktif dalam implementasi SML ISO 14001 minimal dua tahun berturut-turut.

PT. Pusri memiliki \pm 35 orang auditor internal yang pada umumnya sebelumnya juga telah mengikuti berbagai kursus/training atau seminar yang diadakan PT Pusri sendiri (*in house training*) atau oleh pihak lain yang berkaitan dengan masalah lingkungan hidup seperti: Kursus Pengantar AMDAL (1993); Kursus AMDAL A (1983), AMDAL B (1987); Kursus Pengelolaan Lingkungan Hidup (1993); Aplikasi pengenalan metode AMDAL (1996); Kursus Penerapan ISO-14000 (1995/1996); Seminar ISO-14000

(1995/1996); Kursus Audit Lingkungan (1996); Seminar Audit Lingkungan (1996); Kursus Lead Assessor ISO-14000 (1996); Pengenalan ISO-14000 (1997); Kursus Auditor ISO-14001 (1997).

Audit eksternal dilaksanakan oleh auditor dari lembaga sertifikasi yaitu SGS dan Sucofindo (PT.Pusri); Sucofindo (PT.Mustika Ratu); ABS,QE (PT.MGBI); TUV (PT.ISTW); LRQA (PT. Phapros). Tim Auditor dari lembaga sertifikasi pada umumnya telah memperoleh lisensi/sertifikasi personil sebagai auditor dari lembaga sertifikasi personil nasional (LIPI) maupun internasional seperti EARA Registrtion Environmental Auditor; IRCA Certified Lead Auditor; ASQC Certified Quality Auditor Register; ANSI-RAB Certified Quality System Lead Auditor.

Aspek-aspek yang dikaji dalam pelaksanaan audit dapat dilihat pada hasil audit khususnya temuan ketidaksesuaian (NCR) yang ditunjukkan pada tabel berikut: .

Tabel.18: Temuan audit internal dan eksternal

No.Elemen ISO	Temuan Audit	Klasifikasi Temuan
4.2 Kebijakan lingkungan	Sebaiknya dipertimbangkan untuk menetapkan standar sukarela yang lebih baik daripada baku mutu lingkungan yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti kadar BOD dan COD, guna mencapai penyempurnaan berkelanjutan. (4.2)	Observasi
4.3.1 aspek lingkungan	-Bahan kimia untuk analisa limbah air di laboratorium UPL belum diidentifikasi aspek lingkungan.(4.3.1)	Minor
	-Sebaiknya prosedur identifikasi aspek menjelaskan pelaksanaan revisi aspek bila ada perubahan peraturan. (4.3.1)	Observasi
	-Tidak ditemukan bukti bahwa aspek dalam kondisi darurat telah dievaluasi didalam susunan aspek yang ditetapkan. Dan daftar aspek tidak ada indikasi aspek yang dihasilkan dari aktivitas atau pelayanan yang dapat dikontrol atau digunakan untuk	

4.3.2 Peraturan Perundang-undangan	mempengaruhi melalui supplier, kontraktor dsb. (4.3.1)	major
	-.Respon untuk temuan minor audit sebelumnya, belum dilaksanakan sepenuhnya. Ini berarti peraturan yang berlaku (SE-01/1997-faktor kimia) dan Kepmen-51/1999 (faktor fisika) belum dimasukkan dalam daftar perundang-undangan.(4.3.2)	major
	-. Cara dan periode mencari informasi tentang peraturan kurang sistematis. (4.3.2)	observasi
	-.PP-85/99 ttg perubahan PP-18/99 belum tersedia. Ini tidak sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. (4.3.2)	minor
4.3.3 (Tujuan dan sasaran)	Belum ditetapkan sasaran dan target lingkungan 1999/2000, sesuai RPL bahwa STL tahunan harus ditetapkan setiap awal tahun dalam implementasi SML ISO 14001. (4.3.3)	major
	-. Tidak ada tujuan yang jelas dan efektif sesuai dengan monitoring dari pelaksanaan pengawasan dan kesesuaian dengan tujuan dan target. (4.3.3)	minor
4.3.4 Program pengelolaan lingkungan	Program untuk manajemen bahan dan limbah, tidak mengacu pada tujuan dan sasaran sebagai syarat klausul 4.3.4	minor
	Program untuk manajemen bahan dan limbah tidak didasarkan pada tujuan dan sasaran sebagaimana disyaratkan klausul 4.3.4 dari standar organisasi yang ditetapkan.----> major (4.3.4.)	Major
	Program manajemen lingkungan tidak up to date, ada program yang tertunda yaitu gd. raw material kimia padat.-----> obs (4.3.4)	observasi
	Masalah lingkungan harus pula melibatkan bagian finance dan accounting, jadi tidak terbatas pada karyawan pabrik saja.(4.4.1)	Observasi
4.4.1. Struktur dan tanggung jawab	Personil yang menangani B3 belum menerima pelatihan ttg hal-hal yang harus dipenuhi berkaitan dengan PP-19/94; PP-12/95; Kep-01/Bapedal/09/1995. (4.4.2- minor))	minor
	Prosedur dan IK tidak dikembangkan untuk supplier dan kontraktor yang bekerja dalam lingkup perusahaan. Tidak ada rekaman training yang ditetapkan untuk supplier dan subkontraktor yang mempunyai kerjasama dan menimbulkan dampak lingkungan. (4.4.2.- major)	Major
4.4.2 Pelatihan, kepedulian, dan kompetensi	Perlu ditingkatkan/diformulasikan suatu sistem penyampaian informasi untuk komunikasi internal dari bawah (staf) ke atas.(4.4.3- Obs)	Observasi
4.4.3 Komunikasi		

4.4.4 Dokumentasi SML	- Aspek lingkungan tidak menjadi bagian dari EMP & EP u/keompok komunikasi internal dan eksternal sebagaimana disyaratkan ISO 4.4.3. -. Interpretasi dari komunikasi eksternal seperti di definisikan dalam EP hanya mencakup komponen suplier bahan dan produk. Ini tidak termasuk suplier atau bahan/produk yang langsung berhubungan dengan produk akhir. (4.4.3.-minor)	Minor
	Tidak ada diskusi tentang apakah organisasi mengkomunikasikan keluar informasi tentang apakah aspek lingkungan yang signifikan. Ini tidak ada rekamannya. (4.4.3- mjr)	Major
	Sistem dokumen pengelolaan LH belum memenuhi aturan ISO 4001, tetapi pelaksanaan di lapangan ada yang mengarah kepada SML. Beberapa dok. yang berhubungan dengan operasional penerapan SML belum ditindak lanjuti, & sistem dok belum teratur karena belum terbiasa. Belum membiasakan mencatat hal-hal yang pernah dilakukan dalam rangka pelaksanaan pek. terutama yang berkaitan dengan pengelolaan LH oobs.	Observasi
4.4.5 Pengendalian Dokumen	Belum semua spesifikasi dikontrol, misalnya dok. tindakan gawat darurat, program latihan penanggulangan keadaan darurat dan evakuasi th. 1997, tidak ada penomoran dok & acuan silang serta penyebarannya tidak dikontrol 4.4.4. minor.	Minor
	Ditemukan beberapa peraturan yang kadaluarsa yaitu PP-19/'94 dan PP-12/1995. (4.4.5-	Minor
	Dokumen IK di personalia dan dokumen peraturan tidak dikontrol sesuai persyaratan dalam prosedur. (4.4.5-minor)	Minor
4.4.6 Pengendalian Operasional	Sebaiknya dilakukan pemeriksaan &/pemeliharaan saluran limbah serta 'pit-pitnya' untuk mencegah terjadinya resapan air limbah kedalam tanah. -. Bahan-bahan kimia yang dibeli tidak dilampiri MSDS (<i>Material Safety Data Sheet</i>)--4.4.6- obs	Observasi
	Catatan mengenai jenis, karakteristik, jumlah, waktu yang dihasilkan limbah B3 serta penyerahan B3 belum disampaikan kepada instansi yang berwenang. (446-mnr)	Minor
	Penanganan limbah B3 (oli bekas) belum sesuai peraturan yang ada (Kep.Bapedal-255/96; PP 19/96),yaitu: -. belum menggunakan manifes yang disyaratkan -. belum ada pelaporan kepada instansi berwenang. -. belum ada label pada setiap kemasan. (4.4.6-mnr)	Minor
	1.Supervisor & sub kontraktor tidak terlatih dalam mengontrol tumpahan sesuai dengan IK.	

4.4.7 Kesegiaan dan tanggap darurat	<p>2. Drum-drum petrolium ditemukan di area pembuangan limbah, tidak dijual sebagaimana disyaratkan dalam IK. Setelah tumpahan terjadi dan ditemukan, tidak dilaporkan & dibersihkan seperti disyaratkan.</p> <p>3. Daerah pembuangan limbah tidak ditandai "Tanda Kontrol Daerah Tumpahan" seperti disyaratkan.</p> <p>4. Tumpahan ditemukan selama pre assessment tidak dimasukkan dalam log kontrol seperti disyaratkan dalam prosedur.</p>	Major
	<p>Sesuai dengan prosedur yang diwajibkan, perusahaan tidak dapat menunjukan bahwa :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pada bagian umum : jalan keluar untuk menghentikan kebakaran di semua tempat penting. - Personil keamanan telah diberi informasi mengenai kesiapsiagaan dan tanggap darurat (EPRP). - EPRP untuk tahun 1998 telah dibuat atau ditinjau sebagai persyaratan yang harus dikerjakan setiap tahun. - Latihan telah dilakukan secara periodik u/mengevaluasi kesiapsiagaan semua staf & peralatan untuk situasi darurat. 	Major
	Informasi tentang bahaya kebakaran dan bencana alam tidak tersedia di lokasi pabrik.	Observasi
	<p>4.5.1 Pemantauan dan pengukuran</p> <p>Evaluasi kepatuhan terhadap peraturan belum efektif, sehingga mengakibatkan hal-hal sbb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan katalis ex TA tahun '97 melewati batas waktu yang ditentukan dalam PP-19/1994, pasal 8 - Belum ada ijin pembuangan limbah cair sebagaimana diatur PP-20-90 pasal 26. - Belum dilakukan pelaporan sesuai dengan PP-19/1994, pasal 9. <p>Dokumen SEL (1991) belum direview.</p>	Minor
	<p>Respon untuk temuan minor dari kunjungan audit sebelumnya tidak dilaksanakan sbb: monitoring manual pH/rekaman pada UPL dikerjakan terus menerus setiap 3 jam/hari. Prosedur diperbaharui secara spesifik setiap 2 jam/hari, tetapi ini tidak dibuat sesuai dengan tugas operator.</p>	Major

4.5.2 Ketidaksesuaian dan tindak koreksi serta pencegahan	- perlu dipastikan apakah produk retur termasuk limbah B3 atau bukan & kesesuaian cara pengelolaannya (lihat PP.18/1999) dan perlu dipastikan juga apakah PEL dan RKL? RPL masih absah (valid) sehubungan dengan dikeluarkannya Kep-250/Men/1995.	Observasi
	- Temuan NCR kebisingan (didalam pabrik) pada audit sebelumnya, pelaksanaan tindak koreksi tidak ditujukan pada akar permasalahan. Namun NCR telah ditutup & diverifikasi dari keefektifan tidak sesuai dengan prosedur.	Major
	Tidak tersedia NCR/CAR untuk parameter Fe (besi) yang telah melebihi standar peraturan pemda dan hasil monitoring limbah cair domestik Sep' 1998.	Minor
4.5.3 Rekaman	Tidak ada bukti bahwa penyerahan dokumen UU No. 23/1997 sudah dilakukan.	Minor
	Tidak ditemukan bukti bahwa audit SML internal telah mengaudit seluruh persyaratan (klausul ISO 14001 : 4.5.4 dan 4.6.	Minor
4.54 Audit SML	- Kualifikasi EA harus dijabarkan lebih detail.	Observasi
	- Program audit internal perlu disesuaikan dengan kenyataan dilapangan.	Observasi
	1. Jadwal audit u/1996/97 tidak dikembangkan. 2. Auditor tidak menemukan tanda tangan dan persetujuan audit lingk. Internal.- major 3. NCR/CAR secara umum dari audit tidak ditanda tangani o/lead auditor EMS seperti disyaratkan o/ EP. Penutupan NCR/CAR tidak disiapsediakan u/rekaman o/auditor sebagaimana persyaratan dalam EP.	Major
4.6 Tinjauan Manajemen	Sebaiknya dalam tinjauan manajemen dibahas mengenai kebijakan lingkungan (efektivitas pemahaman karyawan dan kemungkinan perubahan).	Observasi

Sumber : Hasil Penelitian, 2000

Terhadap temuan ketidaksesuaian (*non conformance*) dilakukan investigasi dan klarifikasi kepada auditee untuk dilakukan tindak koreksi, perbaikan dan pencegahan, yang dicatat dalam dokumen permintaan tindak perbaikan (lampiran.8). Tindak perbaikan dan pencegahan dilakukan dalam waktu tertentu yang disepakati oleh auditee. Sebagai contoh hasil investigasi/klarifikasi dan tindak perbaikan/pencegahan dapat dilihat pada tabel.19 sebagai berikut:

Temuan NCR (Ketidaksesuaian)	Hasil Investigasi/ Klarifikasi dari Auditee	Tindak Perbaikan dan Pencegahan
1. Ditemukan beberapa peraturan pemerintah yang kadaluarsa yaitu PP No.12/1995 dan PP No19/1994.	Dalam pelaksanaan pengendalian dokumen masih ada yang terlewat yaitu buku-buku peraturan yang sudah tidak berlaku belum di stempel ' <i>Absolute Doc</i> '.	-Semua peraturan yang sudah tidak berlaku diberi stempel ' <i>Absolut Doc</i> ', dan secara periodik pengendalian dokumen akan dilakukan, termasuk memonitor peraturan yang sudah tidak berlaku.
2. Oli bekas diserahkan kepada perusahaan yang belum dipastikan memiliki ijin dari Bapedal seperti disyaratkan PP No.19/1994 pasal 21.	Perbedaan pemahaman dari hal yang disyaratkan dalam peraturan untuk pengumpul oli bekas. Perusahaan tsb adalah perantara/pengangkut sebelumdiserahkan kepada pengumpul yang berlisensi Bapedal.	-Pénjualan oli bekas langsung dilakukan kepada pengumpul oli bekas yang berlisensi Bapedal tanpa perantara.
3.Hasil audit internal yang dilakukan tidak dilaporkan oleh lead auditor kepada MR. Ini tidak sesuai dengan prosedur.	Terlewatkan dalam pembuatan laporan hasil audit internal kepada MR.	Segera dibuat laporan hasil audit kepada MR.
4. Bahan kimi u/analisa limbah cair di lab. UPL belum diidentifikasi aspek lingkungannya. Ini tidak sesuai dengan prosedur EP-01.	Terlewat untuk mengidentifikasi aspek lingkungan bahan-bahan kimia di laboratorium UPL.	1. Mengidentifikasi aspek lingkungan u/bahan kimia di lab. UPL. 2. Memahami daftar aspek lingkungan di unit kerja ybs.
5a.Perlu dipastikan apakah produk retur termasuk limbah B3 dan kesesuai pengelolaannya.		a. Akan dilakukan pemeriksaan sesuai dengan PP. No. 18/1999.

b. Perlu dipastikan apakah PEL dan RKL/RPL masih absah dengan dikeluarkannya Kep-250/Men/1995.		b. Akan dikaji ulang tentang RKL/RPL sesuai dengan Kep-250/Men/1995.
--	--	--

Sumber: Hasil Penelitian, 2000

Dalam mengklarifikasikan hasil temuan ketidaksesuaian, menurut responden dapat menjadi kendala dalam pelaksanaan audit karena kesalahpahaman auditee yang disebabkan kurang memahami kebijakan lingkungan secara baik atau karena faktor perbedaan kewenangan (jabatan) antara auditor dengan auditee.⁷⁾ Terhadap hasil temuan ketidaksesuaian auditor dapat memberikan kriteria major atau minor. Selain itu juga dapat memberikan hasil observasi yang bersifat rekomendasi dan dicatat dalam dokumen sebagaimana terlihat pada tabel 18 diatas.

Dari hasil penelitian telah diuraikan, keberhasilan yang dicapai perusahaan sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor baik sebagai pendukung maupun sebagai kendala, antara lain:

Beberapa kendala dihadapi dalam pelaksanaan SML antara lain:

1. Penyusunan dokumen pada awal pelaksanaan SML karena terbatasnya sumber daya manusia, belum jelasnya unit kerja yang dilibatkan pada saat menyusun dokumen dan menentukan aspek lingkungan yang terkait dengan kegiatan perusahaan. Kendala ini terutama dihadapi oleh perusahaan yang tidak menggunakan konsultan.
2. Kesulitan dalam mengakses peraturan perundang-undangan yang seringkali kurang terdeteksi dan terjadi keterlambatan informasi terutama bila ada perubahan peraturan,

⁷⁾ *Ibid.*

sementara ketaatan pada peraturan dan perundang-undangan menentukan keberhasilan implementasi EMS.

3. Struktur dan tanggung jawab: Kesulitan merubah aptitude karyawan tingkat pelaksana yang semula sebagai partisipan menjadi kontributor dalam pengelolaan lingkungan dalam waktu singkat, karena sebagian menganggap adanya tambahan pekerjaan yang merupakan lemparan dari unit kerja yang seharusnya seperti Dinas Lingkungan Hidup.
4. Kesulitan pengaturan pelaksanaan audit internal karena auditor (karyawan perusahaan) memiliki pekerjaan pokok yang berbeda. Terjadinya kesalahpahaman antara auditor dan auditee karena faktor perbedaan kewenangan (jabatan).
5. Pergantian pimpinan yang kurang concern terhadap masalah lingkungan hidup dan masih menganggap masalah ini sebagai penambahan beban.
6. Sedikitnya lembaga sertifikasi nasional yang berwenang menerbitkan sertifikat ISO 14001, sehingga digunakan jasa lembaga sertifikasi asing dalam melakukan 'pre' dan 'main' assessment dengan tarif internasional yang lebih mahal. Minimnya jumlah lead assessor/auditor yang bersertifikasi di dalam negeri.

Sedang faktor-faktor yang mendukung keberhasilan pelaksanaan audit lingkungan dan SML dalam perusahaan adalah:

1. Komitmen Pimpinan Puncak yang didukung sepenuhnya oleh seluruh pimpinan dan karyawan perusahaan untuk melestarikan lingkungan.
2. Ketaatan dan kedisiplinan karyawan terhadap ketentuan perusahaan dan peraturan perundang-undangan dalam melaksanakan kegiatan perusahaan.

3. Adanya unit kerja yang bertugas menangani lingkungan hidup.
4. Perolehan sertifikat lain, seperti: ISO-Guide 25, QS, ISO 9001/9002, Proper Prokasih
5. Sosialisasi kebijakan lingkungan, prosedur kerja keseluruhan karyawan dengan sistem komunikasi semaksimal mungkin dengan memanfaatkan jalur/forum komunikasi yang ada harian produksi dengan menyisipkan agenda pelaksanaan ISO 14001 dalam setiap kesempatan.

Untuk melaksanakan SML ISO 14001 dan audit lingkungan dalam manajemen perusahaan pada awalnya diperlukan investasi yang cukup besar, terutama untuk biaya persiapan, konsultan, sertifikasi, pelatihan SDM dan sebagainya. Tetapi setelah hal itu berjalan satu periode (3 tahun), perusahaan mulai merasakan manfaat dan keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan SML dan audit lingkungan. Kerugian yang dialami dan investasi yang ditanamkan sebelumnya dapat membuahkan hasil yang berupa keuntungan baik dari segi ekonomi maupun ekologi, antara lain:

1. Berkurangnya limbah dalam proses produksi;
2. Berkurangnya limbah kimia B3 dalam penerapan sistem pengelolaan limbah;
3. Efisiensi dalam penggunaan energi listrik, bahan bakar;
4. Berkurangnya konsumsi air tanah dalam proses produksi karena penggunaan kembali air limbah yang telah diproses;
5. Berkurangnya kerusakan produk sehingga meningkatkan produktivitas;
6. Berkurangnya polusi udara, kebisingan dan sebagainya;
7. Berkurangnya keluhan masyarakat sehingga meningkatkan dukungan masyarakat terhadap kegiatan perusahaan;
8. Meningkatnya rasa memiliki dan kesadaran/kepedulian pimpinan dan karyawan terhadap lingkungan;
9. Ditaatinya peraturan perundang-undangan lingkungan yang berlaku.

3.1.3. Keterkaitan Pelaksanaan Audit Lingkungan Dalam Sistem Manajemen

Lingkungan Perusahaan dengan Standardisasi Internasional ISO 14000

Seperti telah diuraikan sebelumnya pada bab II bahwa standardisasi internasional di bidang lingkungan hidup yang dikembangkan ISO yaitu Standar ISO Seri 14000 meliputi enam (6) komponen yang satu dengan lainnya saling terkait. Standar ini dimaksudkan untuk memberi perusahaan unsur-unsur SML yang dapat dipadukan dengan persyaratan manajemen lainnya, untuk membantu perusahaan mencapai tujuan lingkungan dan ekonomi⁸⁾. Hal ini sangat berkaitan dengan konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yang telah menjadi perhatian negara-negara di dunia termasuk Indonesia.

Dalam pembagian keluarga standar ISO seri 14000, audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan ditetapkan sebagai standar evaluasi organisasi (manajemen) yang sudah disahkan dan berlaku secara internasional. Sedangkan standar yang lain yaitu evaluasi kinerja lingkungan (evaluasi organisasi) dan standar evaluasi produk (ekolabel; asesmen daur hidup dan aspek lingkungan pada standar produk) sampai saat ini masih dalam tahap pembahasan baik di tingkat internasional maupun nasional.

Masalah lingkungan tidak hanya menyangkut masalah manajemen perusahaan tetapi juga termasuk produk yang dihasilkan oleh manajemen perusahaan. Oleh sebab itu pelaksanaan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan sebagai standar evaluasi organisasi sangat terkait dengan standar lain dalam standar ISO seri 14000 terutama label lingkungan (ekolabel) dalam bidang industri yang akan diberlakukan. Untuk mengetahui

⁸⁾ Bambang H Hadiwardjo, *ISO14001: Panduan Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan*, (Jakarta, 1996), hal. 16.

sejauh mana keterkaitan tersebut tidak terlepas dari kebijakan pengembangan dan pelaksanaan Standardisasi dan sertifikasi khususnya di Indonesia, yang akan diuraikan sebab berikut:

1. Pengembangan dan Pelaksanaan Sistem Manajemen Lingkungan dan Audit Lingkungan, dan Standardisasi Lingkungan ISO seri 14000 di Indonesia

Pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia didasarkan pada Undang-undang No.23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang diundangkan pada tanggal 19 September 1997 sebagai pengganti Undang-undang No.4 Tahun 1982 tentang Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pelaksanaannya dikoordinasikan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedal) berdasarkan Keputusan Presiden No.77 Tahun 1994 yang telah diganti dengan Keputusan Presiden No.10 Tahun 2000 tentang Bapedal.

Kebijakan nasional pengelolaan lingkungan bersifat terpadu dilakukan dengan upaya pendekatan pentaatan yang sifatnya wajib (*mandatory compliance*) melalui peraturan perundang-undangan dan pendekatan pentaatan sukarela (*voluntary compliance*) melalui pengaturan sendiri dan pendekatan instrumen-instrumen ekonomi. Pengaturan ini dikenal sebagai perangkat kebijakan terpadu (*mixed policy tools*). Perangkat pengelolaan sukarela ini antara lain: produksi bersih, audit lingkungan, ecolabel dan standardisasi lingkungan (ISO 14000), yang penerapan dan pelaksanaannya bersifat himbauan.⁹⁾

⁹⁾ Wawancara dengan Staf Bangtek Bapedal, tanggal 15 Mei 2000

Pengembangan perangkat sukarela dilaksanakan oleh Direktorat Pengembangan Teknis, BAPEDAL yang berfungsi sebagai unit koordinasi keterpaduan tersebut untuk melaksanakan pengembangan dan pengkajian teknis terhadap perangkat-perangkat pengelolaan lingkungan sukarela yang telah dan baru berkembang, serta isu-isu global yang terkait dengan aspek perdagangan. Pengembangan perangkat sukarela telah dilaksanakan sejak tahun 1995, melalui pengembangan program standardisasi lingkungan. Pelaksanaan program di Direktorat Pengembangan Teknis dilakukan dengan menerapkan prinsip-prinsip sebagai berikut:

“Peningkatan pencapaian Produktivitas Ramah Lingkungan sebagai upaya tindak lanjut program strategi Produksi Bersih dan Teknologi akrab lingkungan yang dilakukan sedini mungkin dan terpadu melalui dukungan pengembangan Sistem Teknologi Lingkungan, Sistem Insentif Lingkungan, Standardisasi Lingkungan, dan Sistem Manajemen Lingkungan”.

Secara historis kebijakan pengembangan standardisasi ISO 14000 di Indonesia diawali dengan pengembangan kebijakan audit lingkungan. Sebagai salah satu instrumen pengelolaan lingkungan, audit lingkungan diatur pertama kali dengan Keputusan Menteri LH No.42/11/1994 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Audit Lingkungan dan kemudian dalam pasal 28 dan 29 UU No.23/1997. Audit lingkungan mulai diterapkan dan dilaksanakan oleh beberapa perusahaan di Indonesia sejak tahun 1995. Tetapi pada awalnya pelaksanaan audit lingkungan tersebut dilakukan atas permintaan pemerintah (Bapedal). Beberapa perusahaan diminta melakukan audit lingkungan dengan alasan adanya tekanan publik karena ada indikasi perusahaan mencemari/merusak lingkungan,

dan yang lain karena dalam program peringkat kinerja usaha (*proper prokasi*) termasuk kategori merah atau hitam.¹⁰⁾

Menurut catatan Bapedal pada tahun 1997 perusahaan tersebut antara lain (lihat dalam tabel.20).

Tabel 20: Perusahaan yang telah melaksanakan Audit Lingkungan pada tahun 1995

Nama Perusahaan	Jenis Usaha
PT. Freeport Indonesia (PT. FI)	Pertambangan
PT. Inti Indorayon Utama (PT. IIU)	Pabrik pulp dan kertas
PT. Caltex Pasific Indonesia (PT. CPI)	Perminyakan
PT. Papyrus Sakti (PT. PS)	Kertas daur ulang
PT. Wastra Indah (PT. WI)	Benang dan kain tenun
PT. Sri Rejeki Isman (PT. Sritex)	Tekstil
PT. Texmaco Jaya (Pemalang)	Tekstil
PT. Cheil Samsung	Penyedap masakan/ MSG

Sumber: Direktorat Amdal Bapedal¹¹⁾

Sementara itu perusahaan yang melaksanakan secara sukarela atas dasar tanggung jawab terhadap pengelolaan lingkungan hidup, hanya beberapa perusahaan multinasional karena menjalankan kebijakan (*policy*) induk perusahaannya di luar negeri. Seperti contohnya PT.Timah Internasional Nickel Indonesia (PT.INCO) di Soroako Sulawesi Selatan yang melaksanakan audit lingkungan secara sukarela (*pure voluntary*) sejak tahun 1993.¹²⁾

Dalam perkembangan berikutnya berdasarkan penelitian¹³⁾, dengan disahkannya ISO seri 14000 pada tahun 1996 dan diadopsi Indonesia pada 19 Mei 1997. Pelaksanaan audit lingkungan secara sukarela yang diatur dalam Keputusan Menteri Lingkungan

¹⁰⁾ Achmad Santosa, Hasil Penelitian Aspek Hukum Audit Lingkungan, BPHN, Jakarta, 1996/1997, hal.43

¹¹⁾ Dikutip dari hasil penelitian Achmad Santosa (1996/1997) dan Abdulhamid Dipopramono (1997)

¹²⁾ Mas Achmad Santosa, Op Cit.

¹³⁾ Waawancara dengan Staf Bangtek Bapedal, tanggal 5 Mei 2000.

Hidup No. 42 Tahun 1994 dan pasal 28-29 undang-undang No. 23/1997 dikembangkan dan dilaksanakan sejalan dengan audit lingkungan dalam standar ISO seri 14000. Selain itu standar ini dikembangkan bersamaan dengan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 yang telah disosialisasikan kepada beberapa perusahaan yang kemudian menjadi “*voluntary group*”. Perusahaan ini melaksanakan sistem manajemen lingkungan dan audit lingkungan secara sukarela dengan pembinaan teknis dari Bapedal pada tahun 1996-1997. Perusahaan tersebut antara lain seperti terlihat dalam tabel 21.

Tabel. 21: Perusahaan yang melakukan audit lingkungan pada tahun 1996-1997

Nama Perusahaan	Jenis Usaha
1. PT. IKPP Tangerang	Pulp dan kertas
2. PT. IKPP Perawang	Pulp dan kertas
3. PT. Sumalindo Jaya	Plywood
4. PT. Pupuk Sriwidjaja	Pupuk
5. PT. Timah, Tbk	Timah
6. PT. Tunggal Agathis Indah	Kayu
7. PT. Lontar papyrus	Pulp dan kertas
8. PT. Pupuk Kalimantan Timur	Pupuk

Sumber : Bapedal, 1998¹⁴⁾

Audit lingkungan yang dilaksanakan perusahaan diatas adalah audit lingkungan yang terinternalisasi dalam pelaksanaan Sistem Manajemen Lingkungan ISO seri 14001. Audit tersebut dilakukan secara internal maupun eksternal dalam rangka memperoleh sertifikasi ISO Seri 14001. Menurut Ibu Dina, audit lingkungan dapat dipakai sebagai screening untuk mengidentifikasi aspek pencemar yang dapat menimbulkan dampak terhadap lingkungan, sehingga diharapkan dapat dijadikan alat untuk mengecek kinerja

¹⁴⁾ Disarikan dari “Profil Industri Berwawasan Lingkungan” dan “*ISO 14000 Implementation in Indonesia*”, Bapedal, Jakarta, 1998

lingkungan perusahaan. Oleh sebab itu audit lingkungan lebih diminati karena manfaatnya langsung dapat dirasakan. Audit lingkungan sangat efektif dipakai untuk perbaikan kinerja lingkungan suatu organisasi/perusahaan.¹⁵⁾

Pedoman yang digunakan dalam melakukan audit lingkungan adalah standar ISO seri 14000 yang telah diadopsi/diangkat menjadi SNI yaitu :

1. ISO 14010 menjadi SNI 19-14010-1997 : Pedoman Audit Lingkungan - Prinsip Umum
2. ISO 14011 menjadi SNI 19-14011-1997 : Pedoman untuk pengauditan lingkungan - Prosedur audit - Pengauditan sistem manajemen lingkungan
3. ISO 14012 menjadi SNI 19-14012-1997 : Pedoman audit untuk lingkungan - Kriteria kualifikasi untuk auditor lingkungan

Dalam pelaksanaan Sistem manajemen lingkungan dan audit lingkungan peranan Bapedal adalah sebagai fasilitator dan mitra usaha yang hanya berkewajiban untuk menghimbau dan memberikan dorongan kepada pihak-pihak yang terkait. Dalam kaitannya dengan hasil audit Bapedal tidak melakukan penilaian. Demikian pula perusahaan yang melaksanakan audit tidak berkewajiban untuk melaporkan hasilnya kepada Bapedal.

Di Indonesia audit lingkungan dikembangkan dan dilaksanakan sebagai perangkat hukum yang bersifat sukarela, seperti halnya diberbagai negara antara lain:

1. Amerika Serikat berdasarkan US EPA, audit lingkungan bersifat sukarela yang sewaktu-waktu dapat berubah menjadi mandatory. Dan persyaratan audit lingkungan sangat mungkin diusulkan dalam negosiasi penegakan hukum dan penataan lingkungan (*negotiations settlement*) apabila memenuhi dua unsur yaitu:
 - (a). Pola pelanggaran yang menjadi obyek penegakan paling tidak sebagai disebabkan karena lemahnya fungsi sistem manajemen lingkungan.
 - (b). Sifat pelanggaran yang ditemukan mengindikasikan terdapat kemungkinan timbulnya pelanggaran serupa ditempat lain di dalam fasilitas industri tersebut, atau fasilitas lainnya yang dioperasikan oleh perusahaan yang sama.

¹⁵⁾ Wawancara, Op Cit, tanggal 6 Mei 2000

2. Belanda: dari *position statement* yang diberi nama *White Paper* (regeringsnotitie “*Bedrijfsinterne Milieuzorg*”), audit dalam kapasitas *voluntary* (*self policing*) merupakan piranti yang bermanfaat bagi manajemen suatu kegiatan usaha. namun kemungkinan audit menjadi *mandatory* untuk industri-industri tertentu yang berisiko tinggi sangat terbuka.
3. Norwegia, merencanakan kebijakan pelaksanaan audit secara *mandatory* untuk kegiatan usaha yang dipersyaratkan untuk mendapat ijin pengeluaran emisi (*emission approval*) dan kegiatan yang ijinnya akan diperbaharui.
4. Denmark, awal tahun 1990 *The Agency for Environmental Protection* (Badan Perlindungan Lingkungan) bermaksud memberlakukan kebijakan audit lingkungan bagi industri sebagai alat pemantauan pemerintah terhadap industri. Namun ditentang oleh *The Federation of Danish Industries* (kalangan industri) yang berpendapat bahwa pemantauan dan pengawasan telah diatur dalam peraturan yang ada, maka audit lingkungan harus dipertahankan sebagai hal yang sukarela dan tidak didayagunakan sebagai alat pemantauan resmi.

Setelah standar ISO seri 14000 disahkan sebagai standardisasi internasional, Bapedal (Sub Direktorat Standardisasi Lingkungan) mengembangkan kebijakan standardisasi lingkungan melalui beberapa program yaitu:

- (A). Pengkajian dan Adopsi Standar ISO 14000
 - a. Pengkajian dilakukan oleh Kelompok Kerja Nasional ISO 14000 yang dibentuk, meliputi:
 - 1). Kelompok Kerja Sistem Manajemen Lingkungan (EMS)
 - 2). Kelompok Kerja Audit Lingkungan (EA)
 - 3). Kelompok Kerja Ekolabel (EL)
 - 4). Kelompok Kerja Penilaian Kinerja Lingkungan (EPE)
 - 5). Kelompok Kerja Kajian Daur Hidup Produk (LCA)
 - 6). Kelompok Kerja Istilah dan Definisi (T & D)
 - 7). Kelompok Kerja *Environmental Assessment of Site and Organization* (EASO)
 - b. Bekerjasama dengan Badan Standardisasi Nasional (BSN) mengadopsi Standar ISO seri 14000 menjadi Standar Nasional Indonesia (SNI).
- (B). Pengembangan Sistem Penerapan Standar ISO seri 14000
 - a). Penyusunan Pedoman Kurikulum Pelatihan Auditor Lingkungan Terdaftar yang telah disahkan dalam Keputusan Kepala BAPEDAL No. Kep-61/BAPEDAL/1997.
 - b). Penyusunan Surat Keputusan Kepala BAPEDAL No.29/1997 tentang Standardisasi, Akreditasi, dan Sertifikasi Bidang Lingkungan dan Keputusan Kepala Bapedal No.30/1997 tentang Organisasi dan Tata Kerja Komite Akreditasi BAPEDAL.
 - c). Penyiapan Infrastruktur Penerapan ISO 14000 di Indonesia.

Untuk menerapkan standar ISO 14000 yang telah diadopsi BSN mensahkan pedoman pelaksanaan standar yang terkait dengan penerapan Sistem Manajemen Lingkungan (SML), yaitu:

1. Persyaratan Umum Lembaga Sertifikasi SML (Pedoman BSN No.701- 2000).
2. Pelaksanaan Asesmen Lembaga Sertifikasi SML dan Pelaporan Ketidaksesuaian (Pedoman untuk Auditor - Pedoman BSN No.702-1998).
3. Pelaksanaan Asesmen Terhadap Lembaga Sertifikasi SML (LSSML) - (Pedoman untuk LSSML - Pedoman BSN 703 - 1998).
4. Pedoman Penilaian Terhadap Lembaga Sertifikasi SML (Pedoman untuk LSSML- Pedoman BSN No.59-1998).
5. Sistem Akreditasi Lembaga Sertifikasi SML (Pedoman BSN No. 60-1998).

(C). Pemasyarakatan (sosialisasi) dan Uji coba Penerapan Standar:

1. Melaksanakan Proyek Percontohan Penerapan SML dan Audit Lingkungan pada industri skala kecil dan menengah.
2. Meningkatkan kesadaran semua pihak terkait dalam ISO 14000 melalui seminar dan lokakarya.
3. Bertindak sebagai nara sumber dalam kegiatan penyiapan penerapan SML di beberapa kegiatan industri seperti: otomotif, elektronika, hasil hutan, cat, pertambangan.
4. Memberikan bantuan teknis dalam penyiapan penerapan SML di industri pupuk, semen, kayu lapis, kereta api, perhotelan, jasa air minum dan tekstil.

Dalam sosialisasi SML juga dibentuk 'kelompok kerja lingkungan' yang terdiri dari industri-industri sejenis sebagai wahana sosialisasi untuk mentransfer informasi pelaksanaan SML terutama di daerah.¹⁶⁾

(D). Informasi dan Jaringan Kerjasama

- a. Menyusun data base industri yang telah memperoleh sertifikat ISO 14001 (sampai dengan 1 Juni 1999 berjumlah 50 perusahaan di Indonesia dan di dunia 10.439 perusahaan).
- b. Mengembangkan jaringan informasi dan kerjasama nasional dan internasional

(E). Menyelenggarakan Proses Akreditasi dan sertifikasi

Membantu BSN melakukan asesmen dalam proses akreditasi dan sertifikasi bidang lingkungan di PT. Sucofindo dan PT. Mal-eco (yang telah memperoleh akreditasi dari KAN sebagai LSSM ddi Indonesia).

¹⁶⁾ Wawancara, Op Cit.

(F). Meningkatkan kemampuan staf di bidang audit lingkungan sesuai persyaratan internasional

a. Pelatihan auditor lingkungan bagi staf baik yang terakreditasi dan no akreditasi

b. Melakukan “*on-the job training*” audit sistem manajemen lingkungan di perusahaan

(H). Kegiatan penunjang:

1. Berbagai studi banding;
2. Inventarisasi konsultan bidang ISO 14000 dan personel auditor lingkungan;
3. Overview seminar dengan para industri yang menerapkan ISO 14000
4. Program penerapan ISO 14001 di beberapa industri

Selain standarisasi lingkungan (ISO seri 14000) yang merupakan kebijakan pendekatan pentaatan sukarela melalui pengaturan sendiri, dikembangkan pula kebijakan pendekatan pentaatan sukarela melalui instrumen ekonomi (sistem insentif) seperti ecolabel; Kajian Daur Hidup (Life Cycle Assessment/LCA) dan lain-lain. Pengembangan ecolabel dan LCA yang notabene adalah termasuk juga komponen ISO seri 14000, sampai dengan saat ini masih pada tahap melakukan studi banding dan penyusunan konsep kelembagaan.¹⁷⁾

Ecolabel dan LCA merupakan standar evaluasi produk dalam standar ISO seri 14000, dan ini sangat berkaitan dengan SML dan audit lingkungan sebagai standar evaluasi organisasi (manajemen). Berkaitan dengan produk yang dihasilkan suatu organisasi (perusahaan), ecolabel adalah:

“Suatu pemberian penghargaan berupa simbol, tanda atau label yang dalam daur hidupnya mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi, pendistribusian, penggunaan, dan pembuangan setelah penggunaan, memberi dampak lingkungan relatif lebih kecil dibanding produk lain yang sejenis. Sesuai dengan definisi 14020 ecolabel adalah suatu pernyataan atau klaim yang menunjukkan aspek lingkungan suatu produk dan atau jasa.¹⁸⁾

¹⁷⁾ Direktorat Bangtek Bapedal, *Visi, Misi, Strategi dan Program Direktorat Pengembangan Teknis Tahun 2000-2005* (Jakarta, 2000), hal.20.

¹⁸⁾ *I bi d*, hal. 53

Sedangkan LCA (Life Cycle Assessment) atau Kajian Daur Hidup adalah:

“Sesuatu rangkaian prosedur kompilasi dan evaluasi masukan, luaran dan dampak lingkungan yang potensial dari suatu sistem produk sepanjang daur hidupnya”.¹⁹⁾

2. Sertifikasi ISO seri 14000

Untuk menerapkan standardisasi ISO seri 14000 diperlukan sistem penunjang yaitu akreditasi, sertifikasi, verifikasi, dan penilaian kesesuaian terhadap suatu standar. Selain itu secara formal juga diperlukan perangkat kelembagaan pelaksana dan prosedur penilaian. Mengenai hal ini telah diatur dalam Keputusan Kepala Bapedal No: Kep-29/Bapedal/05/1997 tentang Standardisasi, Akreditasi, dan Sertifikasi Bidang Lingkungan; dan Kep-30/Bapedal/05/1997 tentang Organisasi dan Tata Kerja Komite Akreditasi Bapedal.

Pelaksanaan standardisasi lingkungan khususnya untuk keperluan sertifikasi sistem manajemen lingkungan (EMS) dipergunakan standar SNI 19-14001-1997 atau ISO 14001. Standar ini memuat persyaratan minimum yang harus dipenuhi oleh organisasi yang ingin memperoleh sertifikat sistem manajemen lingkungan. Sistem sertifikasi sistem manajemen lingkungan memberikan:

1. Sistem sertifikasi pihak ketiga berdasarkan standar SNI 19-14001-1997/ISO 14001
2. Menunjukkan bahwa sistem manajemen lingkungan yang dilaksanakan oleh organisasi memenuhi persyaratan SNI 19-14001-1997/ISO 14001
3. Menunjukkan bahwa organisasi komit terhadap lingkungan

Sertifikasi sistem manajemen lingkungan diberikan kepada manufaktur, organisasi jasa, institusi pemerintah dan non pemerintah yang telah memenuhi dan melaksanakan persyaratan sistem manajemen lingkungan dan ingin diases oleh lembaga

¹⁹⁾ *I bi d*, hal. 54

sertifikasi manajemen lingkungan. Persyaratan sistem manajemen lingkungan tersebut adalah:

1. Kebijakan lingkungan
2. Perencanaan
3. Penerapan dan operasi
4. Pemeriksaan dan tindakan koreksi
5. Pengkajian manajemen

Lembaga sertifikasi yang berhak memberikan sertifikasi sistem manajemen lingkungan adalah lembaga sertifikasi yang telah memperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN). Akreditasi lembaga sertifikasi oleh KAN pada dasarnya dilaksanakan secara sukarela dan dilakukan dengan memenuhi persyaratan berdasarkan Pedoman BSN 701-1997 untuk Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan.

Berdasarkan data dari Bapedal sampai dengan saat penelitian ini kurang lebih terdapat 50 perusahaan yang telah memperoleh sertifikasi sistem manajemen lingkungan (ISO 14001). Perusahaan tersebut terdiri dari berbagai jenis usaha dan memperoleh sertifikasi dari lembaga sertifikasi dalam negeri maupun lembaga sertifikasi asing (lihat lampiran.9). Lembaga sertifikasi sistem manajemen lingkungan dalam negeri yang telah mendapat akreditasi KAN adalah Sucofindo-ICS (Sucofindo Internasional Certification Services).²⁰⁾ Sementara lembaga sertifikasi sistem manajemen lingkungan asing yang beroperasi di Indonesia kurang lebih tiga belas (13) dan belum ada yang diakreditasi oleh KAN. Belum adanya lembaga sertifikasi asing yang diakreditasi KAN menurut Lis Wibisono, karena sifat sistem akreditasi adalah sukarela.²¹⁾

²⁰⁾ KAN-BSN, *Direktori Lembaga Sertifikasi yang Diakreditasi KAN dan Perusahaan Bersertifikat 1999* (Jakarta, 1999).

²¹⁾ Wawancara dengan Kepala Direktorat Penelitian dan Pengembangan BSN, tanggal 15 Mei 2000

Berdasarkan data Sucofindo-ICS tanggal 29 Mei 2000, terdapat 17 perusahaan yang memperoleh sertifikasi ISO 14001 dari Sucofindo-ICS yaitu:

Tabel. 22: Perusahaan yang memperoleh sertifikat SML (ISO 14001)

Nomor	Nama Perusahaan	Jenis Usaha
1.	PT.Asean Aceh Fertilizer	Fertilizer/pupuk
2.	PT.Federal Izumi Manufacturing	*
3.	PT.Jaya Indah Casting	Pengecoran besi
4.	PT.Kertas Leces (Persero)	Pulp dan kertas
5.	PT.Kuniseal Nusantara	*
6.	PT.Mustika Ratu	Kosmetik
7.	PT.Petrokimia Grèsik (Persero)	Fertilizer/Pupuk
8.	PT.Petrosida Gresik	*
9.	PT.Pupuk Iskandar Muda	Fertilizer/pupuk
10.	PT.Pupuk Kujang	Fertilizer/pupuk
11.	PT.Pupuk Sriwijaya (Persero)**	Fertilizer/pupuk
12.	PT.Quest International Indonesia	*
13.	PT.Sanyo Compressor Indonesia**	Kompresor alat pendingin
14.	PT.Sanyo Electronics Indonesia	Perakitan TV Berwarna
15.	PT.Semen Padang	Semen
16.	PT.Sharp Semiconductor Indonesia	Eletronik/mesin
17.	PT.Toshiba Consumer Products Ind	Perakitan TV Berwarna

Sumber: Sucofindo-ICS, 29 Mei 2000

Selain dari Sucofindo-ICS, PT. Pupuk Sriwidjaja dan PT. Sanyo Compressor Indonesia juga memperoleh sertifikasi dari lembaga sertifikasi asing yaitu SGS Internasional dan JACO dari Jepang (lihat lampiran). Menurut Dina (Bapedal) maupun Lis Wibisono(BSN), hal tersebut dapat terjadi karena satu perusahaan dimungkinkan untuk memperoleh sertifikat ISO 14001 dari beberapa lembaga sertifikasi.²²⁾ Demikian pula menurut Agus Pranawa dalam memberikan sertifikasi ISO 14001 kepada suatu perusahaan dapat dilakukan kerjasama antara dua atau lebih lembaga sertifikasi.²³⁾

²²⁾ Wawancara dengan Staf Bagian Pengembangan dan Teknologi Bapedal tanggal 5 Mei 2000 dan Kepala Direktorat Penelitian dan Pengembangan BSN tanggal 15 Mei 2000.

²³⁾ Wawancara dengan Manager-EMS PT. Sucofindo-ICS, tanggal 29 Mei 2000.

Untuk memperoleh sertifikat sistem manajemen lingkungan ISO 14001, suatu perusahaan harus mengajukan permohonan kepada lembaga sertifikasi yang dikehendaki. Dan pelaksanaan sertifikasi SML oleh lembaga sertifikasi terhadap suatu perusahaan didasarkan pada perjanjian yang telah disepakati. Sementara itu proses sertifikasi meliputi beberapa tahap sebagai berikut:

- a. Aplikasi
- b. *Adequacy Audit* (Audit Kecukupan)
- c. *Initial Audit* (Audit Awal)
- d. *Compliance Audit* (Audit Kesesuaian)
- e. Rekomendasi
- f. Sertifikasi
- g. *Surveillance* (Pemeriksaan)
- h. *Triennial Review* (Peninjauan 3 tahunan)

Tata alir proses sertifikasi lamanya waktu yang diperlukan dalam proses tersebut dapat bervariasi, tergantung pada hasil kegiatan sebelumnya (lampiran 10). Pada tahap *Compliance Audit* perusahaan yang mengajukan permohonan harus sudah memenuhi dua syarat yaitu:

- (1) sudah melaksanakan audit internal atas sistem manajemen lingkungan (EMS);
- (2) Sudah melakukan tinjauan manajemen.

Menurut Agus Pranawa, audit internal harus sudah dilakukan sebelum *compliance audit* dimaksudkan agar perusahaan benar-benar telah memenuhi persyaratan SML dan siap untuk menjalani proses sertifikasi. Setelah menjalani proses sertifikasi dan berhak menerima sertifikat ISO 14001, lembaga sertifikasi akan melakukan *surveillance* terhadap pelaksanaan sistem manajemen lingkungan setiap enam bulan sekali. Dan setelah selama tiga tahun menerima sertifikat, SML perusahaan harus diaudit lagi secara

lengkap dengan kata lain perjanjian antara perusahaan dan lembaga sertifikasi harus diperbaharui.

Dalam pelaksanaan proses sertifikasi ISO-14001 diperlukan biaya yang harus ditanggung perusahaan sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati dengan lembaga sertifikasi. Secara garis besar biaya sertifikasi yang ditawarkan terdiri komponen-komponen:

1. jumlah manday dari auditor dan lead auditor;
2. biaya transportasi ke lokasi ;
3. biaya akomodasi di lokasi;
4. biaya administrasi dan sertifikat.

Besarnya komponen-komponen diatas bervariasi, tergantung pada beberapa faktor antara lain:

1. Kerumitan sistem manajemen lingkungan , yang dapat diindikasikan dari tingkat pentingnya dampak lingkungan dari suatu kegiatan. Dampak lingkungan dari suatu kegiatan dapat dikategorikan menjadi tiga (3) kelompok besar, yaitu:
 - a. Penting: kategori ANDAL (hasil pengelompokan jenis-jenis studi lingkungan yang harus dilakukan oleh suatu usaha /kegiatan, berdasarkan peraturan Pemerintah RI).
 - b. Kurang penting: kategori UKL/UPL (hasil pengelompokan jenis-jenis studi lingkungan yang harus dilakukan oleh suatu usaha/kegiatan, berdasarkan peraturan Pemerintah RI);
 - c. tidak penting: kategori SPPL (hasil pengelompokan jenis-jenis studi lingkungan oleh suatu usaha/kegiatan, berdasarkan peraturan Pemerintah RI).
2. Jumlah unit operasi dengan kegiatan berbeda, yang dapat diindikasikan dari diagram alir proses dan/atau jumlah departemen/bagian dari organisasi perusahaan calon pelanggan.
3. Jumlah karyawan perusahaan calon pelanggan.

3.2. PEMBAHASAN

3.2.1. Alasan Pelaksanaan Audit Lingkungan dan Sistem Manajemen Lingkungan dalam Kegiatan Perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan sistem manajemen lingkungan dan audit lingkungan oleh suatu perusahaan secara umum dilakukan karena beberapa alasan berkaitan dengan kepentingan perusahaan maupun pihak-pihak lain yang berkepentingan (*stakeholders*). Alasan tersebut dapat dilihat dari beberapa faktor, yaitu:

1. Ekonomi:

Keinginan perusahaan untuk memperoleh sertifikat ISO 14001 merupakan motivasi awal pelaksanaan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan. Hal ini didasari harapan untuk dapat akses dalam persaingan pasar baik domestik maupun global yang semakin ketat. Ini merupakan upaya perusahaan untuk meningkatkan daya saing dan mencari peluang untuk dapat akses di pasar internasional terutama bagi perusahaan yang menghasilkan produk ekspor. Misi dan visi perusahaan untuk menjadi perusahaan kelas dunia atau pemain global di era liberalisasi, memacu perusahaan untuk selalu tanggap dan peduli terhadap perkembangan dunia.

Sertifikasi ISO 14001 merupakan hal yang sedang menjadi perhatian pasar dunia berkaitan dengan masalah standar karena perubahan pandangan konsumen terhadap mutu suatu barang/jasa yang menjadi komoditi perdagangan. Penilaian terhadap suatu produk barang/jasa yang tidak hanya karena mutu dan harga saja tetapi juga harus ramah lingkungan. Datt sertifikat ISO 14001 merupakan jaminan bagi konsumen bahwa produk yang dihasilkan suatu perusahaan telah memperhatikan aspek lingkungan/ramah

lingkungan. Perusahaan yang memasukkan faktor lingkungan dalam perencanaan bisnis akan mendapat manfaat dan keuntungan jangka panjang, dalam arti akan mempunyai kemampuan kompetitif yang lebih tinggi dalam jangka panjang. Oleh sebab itu perusahaan yang ingin berkembang dan tetap eksis di pasar dalam dan luar negeri harus selalu berupaya mengikuti isu yang berkembang secara internasional.

Dengan memiliki sertifikat ISO 14001 perusahaan sebagai produsen barang/jasa akan dapat memenuhi tuntutan konsumen atas produk yang ramah lingkungan terutama di negara-negara tujuan ekspor seperti Amerika Serikat, Jepang atau negara-negara Eropa sebagai persyaratan terhadap produk yang akan dibelinya. Hal ini akan memberikan nilai tambah pada produk yang dihasilkan. Suatu perusahaan yang mampu memberikan 'nilai tambah' pada produk-produknya maupun perusahaannya sendiri akan mampu bertahan dalam jangka panjang dan dapat meraih keuntungan yang sebagian diinvestasikan kembali untuk meningkatkan nilai secara terus menerus.

Sebagaimana pendapat **Frederick Reicheld**, tujuan utama suatu bisnis bukanlah laba melainkan peningkatan nilai. Laba adalah konsekwensi vital dari terciptanya nilai, bukan tujuan akhir melainkan bagian dari proses bisnis dan laba adalah suatu hasil bukan suatu tujuan. Sedangkan nilai (*value*) sangat tergantung dari persepsi masyarakat/konsumen.²⁴⁾ Dengan demikian, dengan memiliki sertifikat ISO 14001 suatu perusahaan akan memperoleh kepercayaan dari konsumen atas produk yang dihasilkan. Hal ini secara ekonomi akan memberikan hasil/keuntungan finansial kepada perusahaan. Laba adalah suatu hal yang sangat penting yang harus dihasilkan oleh perusahaan sebagai

²⁴⁾ Willy Sidharta, "Pengusaha dan Pembangunan Berkelanjutan", *Majalah Pancaroba* No.10 (Januari, 1997), hal.9

institusi bisnis yang selalu memprioritaskan keuntungan ekonomi. Ini merupakan tanggung jawab ekonomis perusahaan untuk mempertahankan kelangsungan usahanya dan juga memenuhi hak dan kepentingan stakeholders terutama pemilik perusahaan, manajemen dan karyawan.

Untuk memperoleh sertifikat ISO 14001, perusahaan harus mengajukan permohonan aplikasi kepada lembaga sertifikasi SML. Pemilihan lembaga sertifikasi dapat dilakukan secara bebas oleh perusahaan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu yang disepakati manajemen perusahaan. Dari hasil penelitian, banyak perusahaan yang menggunakan lembaga sertifikasi SML asing. Alasan penggunaan lembaga sertifikasi asing ini selain belum ada atau sedikitnya lembaga sertifikasi SML nasional pada saat perusahaan siap sertifikasi, pada umumnya lembaga sertifikasi SML yang dipilih perusahaan telah memiliki nama di dunia internasional dan memiliki perwakilan di banyak negara.

Dari pertimbangan ekonomi hal ini akan menguntungkan perusahaan karena sekaligus menjadi sarana promosi di pasar internasional. Selain itu menurut beberapa responden lembaga sertifikasi asing lebih tegas dalam melakukan dalam melakukan penilaian sehingga memacu perusahaan untuk lebih hati-hati dan sungguh-sungguh dalam melaksanakan perjanjian yang telah disepakati. Setelah ada lembaga sertifikasi SML nasional, beberapa perusahaan lebih memilih lembaga sertifikasi nasional dengan alasan dari segi dana relatif lebih murah dan lebih mudah untuk berkomunikasi. Selain itu lembaga sertifikasi nasional secara formal juga telah memperoleh pengakuan secara internasional. Karena pada prinsipnya perolehan sertifikat ISO 14001 merupakan

pengakuan terhadap pelaksanaan pengelolaan lingkungan yang secara operasional sebetulnya sudah dilaksanakan oleh perusahaan.

Selain itu pelaksanaan SML dan audit lingkungan memungkinkan perusahaan untuk memperbaiki proses produksi secara kontinyu, sehingga efisiensi akan meningkat dalam jangka panjang, karena pelaksanaan sistem tersebut tidak hanya mengacu pada pengelolaan lingkungan tetapi juga optimalisasi penggunaan bahan baku dan energi dalam sistem produksi. Dengan demikian penerapan konsep efisiensi dan konservasi penggunaan sumberdaya alam dengan prinsip 4R (*Reduction, Reuse, Recycle dan Recovery*) juga memberikan keuntungan ekonomi bagi perusahaan. Reduksi sumber (*source reduction*) penggunaan bahan baku dan penolong yang memiliki kriteria tertentu dari aspek lingkungan; mengurangi atau mengganti penggunaan bahan B-3 akan mengurangi beban biaya pengeluaran perusahaan untuk mengelola limbah yang dihasilkan dalam proses produksi. Pemanfaatan kembali, dengan mendaur ulang (*recycle*) produk samping ke arus utama pada proses produksi (*main stream*) agar volume limbah berkurang, sekaligus meningkatkan efisiensi proses memanfaatkan limbah (*reuse*) untuk kepentingan lain atau mengambil lagi (*recovery*) limbah yang masih memungkinkan mengambil unsur atau bahan lain. memiliki nilai ekonomis cukup tinggi. Penghematan penggunaan sumber daya dan energi seperti listrik, air, bahan bakar dan sebagainya karena kedisiplinan dan kesadaran karyawan, memberikan keuntungan tersendiri bagi perusahaan. Hal ini secara ekonomis akan mengurangi biaya produksi yang harus dikeluarkan perusahaan.

Alasan ekonomi pelaksanaan SML dan audit lingkungan ini tidak hanya memberikan keuntungan bagi perusahaan. Tetapi juga memberikan manfaat bagi pemerintah, karena secara makro perekonomian Indonesia akan menjadi efisien. Efisiensi dan produktivitas yang dilakukan perusahaan akan menghasilkan produk yang lebih baik secara kualitas maupun kuantitas. Kondisi ini secara langsung atau tidak akan memperbaiki kemampuan bersaing perusahaan-perusahaan Indonesia di pasar internasional. Selain itu pemerintah juga akan mendapat jaminan akan kelangsungan pembangunan untuk generasi yang akan datang, karena dengan pengelolaan lingkungan hidup yang lebih baik maka sumber daya alam yang bersifat terbarui (*renewable*) dapat diperbarui dan yang bersifat '*non renewable*' dapat dikelola secara optimal.

2. Yuridis

Motivasi lain dari perusahaan untuk melaksanakan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan adalah untuk mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sebagai suatu badan hukum yang hidup dan berkembang di negara hukum seperti Indonesia, perusahaan memiliki tanggung jawab legal terhadap pihak lain berkaitan dengan perjanjian/kesepakatan yang dilakukan dengan pihak lain dan juga terhadap pemerintah untuk mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku. Namun seringkali khususnya kewajiban terhadap pemerintah yang sifatnya *mandatory* ini dilakukan secara terpaksa atau bahkan terabaikan sama sekali karena pertimbangan ekonomi dianggap kurang atau tidak menguntungkan. Dengan melaksanakan sistem manajemen lingkungan, pelaksanaan ketentuan pemerintah yang sifatnya wajib tidak lagi menjadi suatu yang memberatkan bagi perusahaan karena telah terinternalisasi dalam

pelaksanaan persyaratan SML yaitu elemen peraturan perundangan (4.3.2). Oleh sebab itu selain akan memperoleh sertifikat juga sekaligus telah mematuhi peraturan perundangan yang berlaku. Hal ini juga akan memberikan manfaat bagi pemerintah karena tidak perlu harus memberikan perintah dan pengawasan yang terlalu ketat terhadap perusahaan dalam melaksanakan peraturan perundang-undangan. Bagi perusahaan hal ini memberikan nilai plus yang dapat meningkatkan citra perusahaan di kalangan pemerintah dan masyarakat secara luas.

Sertifikasi ISO 14001 pada dasarnya merupakan pengakuan yang dapat memberikan jaminan kepada konsumen, masyarakat pada umumnya maupun pemerintah bahwa perusahaan telah memperhatikan lingkungan hidup dalam kegiatan perusahaan. Oleh sebab itu sebagai konsekwensi telah diperolehnya sertifikat ISO 14001 perusahaan harus membuktikan dengan melaksanakan kewajiban yang disyaratkan oleh lembaga sertifikasi yaitu melaksanakan pengelolaan lingkungan berdasarkan SML ISO 14001 dalam kegiatan operasional perusahaan sesuai dengan apa yang telah didokumentasikan dalam SML perusahaan. Walaupun pada hakekatnya sebelum menerima sertifikat umumnya perusahaan telah melaksanakan pengelolaan lingkungan, tetapi masih bersifat parsial pada unit-unit kerja tertentu. Pelaksanaannya belum menyeluruh berdasarkan sistem manajemen lingkungan ISO 14001 dan secara umum dilakukan karena suatu keharusan (*mandatory*) berdasarkan peraturan yang berlaku.

Dengan sertifikat yang dimiliki, perusahaan dapat mempergunakannya untuk berbagai keperluan yang mensyaratkannya. Untuk itu perusahaan harus mempertahankan sertifikat ISO 14001 dengan melaksanakan persyaratan dari lembaga sertifikasi yaitu

mengelola lingkungan dengan menerapkan dan memelihara sistem manajemen lingkungan ISO 14001 dan audit sistem manajemen lingkungan secara internal. Pelaksanaan tersebut akan selalu dipantau dan dievaluasi dengan *surveillance* atau audit secara periodik setiap enam (6) atau 12 bulan sekali selama jangka waktu tiga tahun. Ini merupakan kewajiban lembaga sertifikasi berdasarkan pasal 14 Kep-29/Bapedal/05/1997. Sebab dengan sertifikat sebagai tanda atau pengakuan bahwa perusahaan telah memiliki dan melaksanakan sistem manajemen lingkungan ISO 14001, dapat diasumsikan bahwa perusahaan yang bersangkutan sudah memiliki komitmen terhadap lingkungan dan kinerja yang baik.

Secara prinsip tidak ada kewajiban bagi suatu organisasi atau perusahaan untuk melaksanakan sistem manajemen lingkungan berdasarkan standar ISO seri 14000 khususnya ISO 14001 sebagai inti dari standar ISO 14000. Karena standar ISO seri 14000 disahkan sebagai standar internasional di bidang lingkungan bersifat sukarela (*voluntary*). Ini merupakan perwujudan dari perkembangan konsep kebijakan pengelolaan lingkungan dari konsep 'ADA' (Atur Dan Awas) menjadi konsep 'ADS' (Atur Diri Sendiri). Oleh sebab itu bagi perusahaan yang ingin memperoleh sertifikat ISO 14001 atau koncern terhadap masalah lingkungan, secara sukarela dapat mengaplikasikan dan mengintegrasikan unsur-unsur standar sistem manajemen lingkungan ISO 14001 dalam kegiatan perusahaan. Perusahaan dapat mengatur sendiri pengelolaan lingkungan berkaitan dengan kegiatan perusahaan sesuai dengan kondisi, kebutuhan dan kemampuan perusahaan baik dari segi dana, teknologi maupun sumber daya manusia.

Hal diatas juga selaras dengan kebijaksanaan pengelolaan lingkungan nasional Indonesia, yang akan lebih diarahkan pada “*self regulatory compliance system*” yaitu suatu sistem atau mekanisme pengaturan secara sukarela melalui penyebaran informasi, pembuatan petunjuk-petunjuk teknis, praktis dan mengembangkan berbagai bentuk sistem insentif. Ini merupakan upaya yang dilakukan Pemerintah dengan pola pendekatan hukum yang lunak (*soft approach*) yang bersifat sukarela (*voluntary*) sebagai alternatif selain pendekatan hukum keras (*hard approach*) yang bersifat *mandatory* (wajib) yang dilaksanakan sebelumnya. Kedua pendekatan ini dilakukan pemerintah dalam upaya menyelenggarakan pemerintahan yang baik dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya dan lingkungan hidup (*Good Environment Governance*).

Secara konstitusional kebijaksanaan pengelolaan lingkungan hidup nasional didasarkan pada pasal 33 ayat (3) Undang-undang Dasar 1945, bahwa: bumi, air dan ruang angkasa dikuasai oleh negara, dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat. Ketentuan ini mengandung makna bahwa sumberdaya alam dan lingkungan hidup sebagai aset bangsa harus dimanfaatkan secara efisien. Terkait dengan hal ini maka pengelolaan lingkungan hidup dan masalah yang timbul dalam pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan merupakan masalah manajemen yang tanggung jawab utamanya terletak pada pemerintah.

Dalam kerangka tanggung jawab tersebut, kebijakan umum pengelolaan lingkungan dirumuskan pertama kali dalam GBHN 1973 yang kemudian disempurnakan dalam GBHN 1993 sebagai penyesuaian terhadap prinsip-prinsip Deklarasi Rio de Janeiro 1992. Dalam rumusan GBHN ini diperlihatkan bahwa sebagai bagian dari

manajemen lingkungan, pemanfaatan sumber daya alam erat terkait dengan penataan lingkungan sehingga kerusakan lingkungan dapat dicegah dan dimanfaatkan secara optimal.

Pasal 1 butir (2) Undang-undang No. 23 Tahun 1997 menyebutkan definisi pengelolaan lingkungan hidup adalah:

“Upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pemulihan, pengawasan, dan pengendalian lingkungan hidup”.

Dari definisi diatas, pemerintah yang secara teknis dikoordinasikan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedal) berdasarkan Keputusan Presiden No. 10 Tahun 2000 tentang Bapedal, sebagai penanggung jawab pengelolaan lingkungan mempunyai peranan untuk mengatur, mengawasi dan membina serta memfasilitasi dalam pelaksanaannya. Oleh sebab itu untuk mencapai tujuan pengelolaan lingkungan sebagaimana diatur pasal 3 Undang-undang No.23 Tahun 1997, pemerintah dalam peranannya sebagai pengatur dan pengawas menerapkan peraturan hukum yang wajib dipatuhi dan dilaksanakan oleh masyarakat pada umumnya dan khususnya yang melakukan suatu kegiatan atau usaha (organisasi atau perusahaan). Peraturan seperti: AMDAL; Pengelolaan Limbah B3; Baku mutu Limbah Cair, kebisingan dan lain-lain, diterapkan sebagai sarana untuk mencegah dan mengendalikan kegiatan atau usaha suatu organisasi atau perusahaan yang dapat merusak atau mencemari lingkungan hidup. Hal ini merupakan kewajiban negara dalam melindungi dan mempertahankan kelestarian

lingkungan hidupnya sesuai dengan prinsip-prinsip Deklarasi Stockholm 1972 dan Deklarasi Rio de Janeiro 1992.

Meski dalam pelaksanaannya konsep ADA mengandung berbagai kelemahan, bagi negara berkembang seperti Indonesia hal ini masih sangat diperlukan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Pembangunan berkelanjutan dirumuskan sebagai suatu proses atau program restrukturisasi ekonomi, sosial dan teknologi dalam kaitannya dengan preservasi lingkungan hidup dan sumber daya alam untuk pemanfaatan generasi sekarang dan yang akan datang, serta untuk mempertahankan nilai-nilai alam yang kita miliki sebagai panduan untuk semua pihak yang berkepentingan dalam pembangunan. Oleh sebab itu untuk mencapai keseimbangan antara pembangunan (ekonomi) dan kelestarian lingkungan sebagaimana konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*), prinsip-prinsip governance harus dilaksanakan dalam pemanfaatan dan pengelolaan potensi sumber daya alam dan lingkungan, baik di sektor publik (*good government governance/GGG*) maupun di sektor swasta (*good corporate governance/GCG*).

Dalam konteks Indonesia sebagaimana disebutkan dalam bab sebelumnya, hal penting dalam agenda *good government governance/GGG* adalah *clean government*. Sementara itu salah satu yang perlu diperhatikan dalam *clean government* adalah penguatan fungsi pengawasan, yang merupakan salah satu kelemahan dari konsep 'ADA' (Atur dan awas) dalam penerapan peraturan perundang-undangan lingkungan hidup. Agar hal ini dapat direalisasikan, harus ada koordinasi bahkan sinergi yang baik antara *governance* di sektor publik (pemerintahan) dan di sektor swasta (*good corporate governance*).

sehingga menghasilkan transactional output yang paling ekonomis dari kegiatan masyarakat.

Kebijaksanaan pengelolaan lingkungan hidup dengan pendekatan sukarela (*voluntary*) merupakan salah satu alternatif untuk menyelenggarakan prinsip-prinsip governance disektor swasta (*Good Corporate Governance*). Dengan pendekatan ini pemerintah memberikan kesempatan kepada sektor swasta/dunia usaha untuk berperan secara sukarela dalam pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan Bab III pasal 5, 6 dan 7 Undang-undang No.23/1997 mengenai hak, kewajiban dan peran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup. Selain itu juga dalam rangka melaksanakan kewajiban Pemerintah yang diatur pasal 10 Undang-undang No.23/1997 yang diantaranya adalah:

1. mewujudkan, menumbuhkan, mengembangkan dan meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab para pengambil keputusan dalam pengelolaan lingkungan hidup (pasal 10 huruf a);
2. mewujudkan, menumbuhkan, mengembangkan dan meningkatkan kesadaran akan hak dan tanggung jawab masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup (huruf b);
3. mewujudkan, menumbuhkan, mengembangkan dan meningkatkan kemitraan antara masyarakat, dunia usaha dan Pemerintah dalam upaya pelestarian daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (huruf c);
4. mengembangkan dan menerapkan kebijaksanaan nasional pengelolaan lingkungan hidup yang menjamin terpeliharanya daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (huruf d);

5. mengembangkan dan menerapkan perangkat yang bersifat preemtif, preventif, dan proaktif dalam upaya pencegahan penurunan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (huruf e).

Pengembangan Sistem Manajemen Lingkungan dan Audit Lingkungan dalam program pengelolaan lingkungan nasional oleh Bapedal dengan mengadopsi sistem yang berlaku secara internasional yaitu standar sistem manajemen lingkungan ISO seri 14000 merupakan salah satu perwujudan pelaksanaan konsep ADS dalam pengembangan kebijaksanaan pengelolaan lingkungan yang bersifat *voluntary*.

3. Tanggung jawab sosial perusahaan:

Perusahaan merupakan salah satu komponen masyarakat yang hidup dan berkembang ditengah-tengah masyarakat. Oleh sebab itu dalam menjalankan usahanya selain bertanggung jawab secara ekonomi dan yuridis, juga harus memperhatikan kesehatan dan keselamatan masyarakat dan lingkungan disekitarnya sebagai tanggung jawab sosial perusahaan.

Dengan adanya perubahan paradigma tanggung jawab perusahaan dari *shareholders* (pemegang saham) menjadi tanggung jawab sosial kepada *stakeholders* (pemegang kepentingan atas perusahaan secara luas), maka peran sosial perusahaan yang diwujudkan melalui kepedulian terhadap lingkungan hidup merupakan aset yang penting bagi perusahaan. Pada saat ini tanggung jawab sosial telah menjadi agenda bisnis global, sehingga perusahaan yang ingin bertahan pada era global selain mengejar profit juga harus mengedepankan perhatiannya terhadap masalah sosial disekitarnya. Dalam kaitannya dengan materi tulisan, salah satunya adalah menjaga dan memelihara kualitas

lingkungan hidup yang dapat dilihat dari dua aspek kepentingan yaitu kepentingan masyarakat dan kepentingan pelestarian lingkungan hidup (aspek ekologi) yang dapat dijelaskan sebagai berikut..

a. Masyarakat

Dalam melaksanakan kegiatan terutama produksi baik secara langsung atau tidak akan mempengaruhi masyarakat dan lingkungan disekitar perusahaan. Hal ini juga menjadi pendorong bagi perusahaan untuk melaksanakan sistem manajemen lingkungan dan audit lingkungan dalam kegiatan perusahaan. Terlebih perusahaan yang posisi atau lokasi pabriknya berada ditengah pemukiman penduduk seperti PT. Mustika Ratu atau berada di dekat sumber alam seperti PT. Pusri (di tepi sungai Musi); PT. ISTW dan PT.Phapros (diatas PDAM/sungai Garang).

Sebagai anggota masyarakat yang peduli terhadap masyarakat dan lingkungan disekitarnya, komitmen untuk melindungi sumber daya alam dan lingkungan melalui pelaksanaan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan merupakan perwujudan tanggung jawab sosial perusahaan dalam menciptakan lingkungan yang baik dan sehat bagi masyarakat. Ini merupakan relevansi dari pasal 5 ayat (1) undang-undang No.23/1997 dimana setiap orang berhak atas lingkungan yang baik dan sehat.

Terciptanya lingkungan yang baik dan sehat akan menciptakan lingkungan sosial masyarakat yang baik dan stabil. Kondisi yang demikian akan menciptakan hubungan yang harmonis antara perusahaan dan masyarakat sekitarnya. Segala permasalahan yang melibatkan masyarakat akan dapat diselesaikan dengan baik sehingga hal-hal yang dapat menimbulkan konflik dapat dihindarkan. Keadaan demikian ini akan mendukung

kelangsungan dan keberhasilan perusahaan untuk masa yang panjang karena citra perusahaan yang baik di kalangan masyarakat.

Upaya perusahaan untuk menciptakan lingkungan yang baik dan dan sehat pada dasarnya telah dilakukan sebelum mendapatkan sertifikat ISO 14001 dengan melaksanakan pengelolaan lingkungan pada unit-unit kerja tertentu khususnya dalam mengelola limbah yang dihasilkan. Ini terbukti misalnya dengan dimilikinya UPL (Unit Pengolah Limbah) atau IPAL (Instalasi Pengolah Air Limbah) oleh setiap perusahaan. Hanya saja pelaksanaannya tidak secara menyeluruh dan tidak/belum terdokumentasi secara baik, sehingga masyarakat tidak dapat/ sulit memperoleh kesempatan untuk mengakses informasi mengenai pengelolaan lingkungan yang dilakukan perusahaan. Hal demikian seringkali dapat menimbulkan kesalahpahaman dan konflik dengan masyarakat yang dapat berakibat buruk terhadap kelangsungan dan keberhasilan perusahaan.

Dengan mengadopsi Standar ISO 14001:1996 atau SNI 19-14001-1997 sebagai acuan yang dituangkan dalam rumusan kebijakan lingkungan dan dilaksanakan melalui prosedur komunikasi eksternal (sebagai elemen ISO14001), masyarakat dengan mudah dan terbuka dapat mengakses informasi pengelolaan lingkungan yang dilakukan perusahaan. Dengan demikian selain meningkatkan citra perusahaan dihadapan masyarakat disekitarnya maupun masyarakat secara umum, sekaligus juga telah melaksanakan kewajibannya sebagaimana diatur dalam pasal 6 ayat (2) undang-undang No.23/1997.

b. Ekologi/Pelestarian Fungsi lingkungan hidup

Konsep awal pengembangan SML ISO 14000 adalah untuk memberikan perlindungan terhadap lingkungan hidup. Hal ini didukung oleh suatu kenyataan bahwa kondisi bumi memiliki sumber daya alam dan lingkungan yang terbatas. Oleh sebab itu selain berkewajiban menciptakan lingkungan yang baik dan sehat untuk kepentingan masyarakat, perusahaan juga bertanggung jawab untuk menjaga kelestarian sumber daya alam dan lingkungan (pasal 6 ayat (1) Undang-undang No. 23/1997). Dalam kaitannya dengan kegiatan perusahaan, sumber daya alam dan lingkungan merupakan salah satu *stakeholders* yang perlu diperhatikan dan dilindungi kepentingannya yaitu kelestarian daya dukungnya.

Dengan memasukkan pertimbangan lingkungan dalam kegiatan perusahaan menunjukkan bahwa perusahaan berupaya memanfaatkan secara bertanggung jawab dan bijaksana sumber daya alam yang terbatas. Keterlibatan dan kepedulian perusahaan terhadap kelestarian sumber daya alam dan lingkungan akan mendorong penggunaan sumber daya alam dan lingkungan yang terbatas secara efisien demi memenuhi kebutuhan generasi sekarang maupun yang akan datang. Hal ini sangat relevan dengan pasal 3 dan 4 Undang-undang No.23/1997.

Dengan demikian tujuan dan sasaran pengelolaan lingkungan secara umum akan dapat tercapai. Kelestarian fungsi lingkungan selain untuk mendukung pelaksanaan pembangunan berkelanjutan secara umum, pada hakekatnya juga merupakan suatu hal yang dibutuhkan untuk keberlanjutan kegiatan perusahaan itu sendiri. Sebab tujuan pelestarian fungsi lingkungan hidup (keberlanjutan ekologi/ *ecological sustainable*)

adalah menyediakan bahan baku dan penyangga kehidupan yang mampu menjamin kesinambungan dan kelangsungan pembangunan untuk menghasilkan barang dan jasa secara berkelanjutan (keberlanjutan ekonomi/*economic sustainable*) untuk mencapai tingkat kesejahteraan masyarakat yang tinggi.

Langkah awal dalam melaksanakan Standar Sistem manajemen lingkungan ISO 14001 adalah adanya komitmen dari perusahaan untuk menjamin keberhasilan pengembangan dan keberlanjutan sistem yang diterapkan. Komitmen ini memberikan gambaran bahwa pimpinan puncak menyikapi dan menjawab masalah lingkungan hidup yang timbul akibat kegiatan perusahaan dan bertanggung jawab untuk terus menerus mengembangkan upaya yang menyangkut pencegahan pencemaran dan perlindungan terhadap lingkungan sesuai dengan pasal 6 dan 14 Undang-undang No.23 Tahun 1997 serta pasal 21 Undang-undang No.5 Tahun 1984. Didalam komitmen ini perusahaan menjadikan perlindungan lingkungan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan operasi dan bisnis sehari-hari. Oleh karena itu komitmen pimpinan puncak sangat menentukan konsistensi dan penyempurnaan manajemen lingkungan dari kegiatan, produk atau jasa dalam perusahaan. Sebab hal ini selain menyangkut masalah dana juga akan mempengaruhi sikap dan pandangan seluruh jajaran pimpinan dan karyawan perusahaan dalam melaksanakan sistem. Sebagaimana dikatakan seorang EMR dalam penelitian ini, pergantian pimpinan dapat mempengaruhi pelaksanaan sistem manajemen lingkungan dalam perusahaan. Pimpinan yang kurang atau tidak peduli terhadap masalah lingkungan dan masih menganggap sistem manajemen lingkungan sebagai beban biaya

produksi, menjadikan pelaksanaan sistem manajemen lingkungan hanya sekedar memenuhi kewajiban untuk mempertahankan sertifikat yang telah diperoleh.

Komitmen pimpinan ditetapkan sebagai bagian dari sistem manajemen perusahaan secara terpadu (*total quality management*), maka pimpinan tertinggi perusahaan dan seluruh jajaran organisasi perusahaan akan mengkondisikan, memelihara, mengkaji ulang dan mengembangkan penerapan sistem manajemen lingkungan yang telah ditetapkan. Dengan demikian semua jajaran dalam lingkup perusahaan akan peduli, memahami dan bertanggung jawab dalam upaya pencapaian tujuan dalam pengelolaan lingkungan.

Alasan perlunya perusahaan melaksanakan SML dan audit lingkungan sebagaimana diuraikan diatas, tercermin dalam pelaksanaan komitmen yang dijabarkan dalam kebijakan lingkungan yang disusun perusahaan sebagai pedoman dalam pengelolaan lingkungan hidup perusahaan, yang dapat dijelaskan dalam uraian sebagai berikut:

Sistem manajemen lingkungan merupakan integrasi dari struktur organisasi, wewenang dan tanggung jawab, mekanisme dan prosedur/proses, praktek operasional, dan sumber daya untuk implementasi manajemen lingkungan. Manajemen lingkungan meliputi segenap aspek fungsional manajemen untuk mengembangkan, mencapai, dan menjaga kebijakan dan tujuan organisasi dalam isu-isu lingkungan hidup. Dalam spesifikasi yang digunakan pelaksanaannya didasarkan pada konsep bahwa organisasi secara berkala akan mengkaji dan mengevaluasi sistem manajemen lingkungan agar dapat mengidentifikasi peluang penyempurnaan dan penerapannya. Penyempurnaan

sistem manajemen lingkungan dimaksudkan untuk menghasilkan penyempurnaan kinerja lingkungan yang lebih lanjut. Untuk mencapai penyempurnaan berkelanjutan, sistem manajemen lingkungan memberikan proses terstruktur yang ditentukan oleh kondisi ekonomi dan kemampuan lainnya dari perusahaan. Oleh sebab itu standar SML ISO 14001 memuat persyaratan sistem manajemen, berdasarkan proses siklus yang dinamis dari merencanakan, menerapkan, memeriksa dan mengkaji.

Pelaksanaan Sistem Manajemen Lingkungan pada suatu perusahaan merupakan pelaksanaan konsep pengaturan diri sendiri (ADS) yang berkembang dalam sistem pengelolaan lingkungan. Dalam hal ini perusahaan mempunyai kebebasan untuk mengatur sendiri pengelolaan lingkungan hidupnya dengan mengacu pada SML ISO 14001 yang diadopsi untuk diterapkan di perusahaan. Untuk dapat mengimplementasikan sistem manajemen lingkungan tersebut secara efektif, maka harus dilaksanakan sesuai dengan model sistem manajemen lingkungan untuk standar ISO 14001 yang meliputi prinsip-prinsip dan unsur-unsur sistem manajemen lingkungan secara konsisten dalam manajemen lingkungan perusahaan. Prinsip-prinsip tersebut adalah komitmen yang tercermin dalam kebijakan lingkungan; perencanaan; implementasi; pemeriksaan dan tindakan perbaikan; serta kajian manajemen dan penyempurnaan berkelanjutan.

Sebelum perusahaan memulai melaksanakan sistem manajemen lingkungan sesuai dengan komitmen yang dikeluarkan, persiapan sebagai langkah awal yang diperlukan adalah melakukan tinjauan awal lingkungan (*initial environmental review*) untuk meletakkan posisi perusahaan yang sejalan dengan lingkungan. Tinjauan awal ini sekaligus merupakan audit lingkungan yang dimaksudkan atau bertujuan untuk

mengumpulkan data kegiatan yang akan menjadi dasar mengembangkan sistem manajemen lingkungan; mengidentifikasi kelemahan dan problem untuk menyelesaikannya; serta mengidentifikasi kekuatan dan kesempatan untuk peningkatan produk dan pasar. Tinjauan awal ini secara umum meliputi:

- (a) Identifikasi dan evaluasi isu lingkungan yang potensial dan konsekuensi yang timbul dari operasional yang ditimbulkan dan akan mempengaruhi kesehatan manusia atau lingkungan;
- (b) Praktek manajemen dan operasionalnya serta prosedur-prosedur yang ada;
- (c) Kecelakaan, insiden-insiden, penghargaan/penalti pada waktu-waktu sebelumnya dan pencegahan/upaya mengurangi serta tolok ukurnya;
- (d) Peraturan perundangan yang diperlukan dan status operasional berkaitan dengan persyaratan tersebut.

Tinjauan awal lingkungan diatas mencakup operasional normal dan abnormal serta kondisi-kondisi darurat yang menekankan pada aspek lingkungan perusahaan. Relevansi dari aspek lingkungan ditentukan dengan evaluasi relevansi dampak lingkungan yang merupakan aspek perusahaan. Dari tinjauan awal lingkungan, perusahaan dapat mengidentifikasi secara tepat dimana operasioanal kegiatan diposisikan dalam kaitannya dengan lingkungan. Dalam melakukan tinjauan awal lingkungan dan penyusunan dokumen manual SML, pada umumnya perusahaan menggunakan jasa konsultan.

Berdasarkan hasil tinjauan awal kemudian ditentukan dan didokumentasikan pedoman lingkungan untuk melaksanakan kebijakan SML ISO 14001 yang meliputi prosedur maupun instruksi kerja sesuai dengan elemen-elemen SML ISO 14001, yaitu:

1. Kebijakan Lingkungan (4.2).

Kebijakan lingkungan adalah pernyataan tentang maksud kegiatan manajemen lingkungan dan prinsip-prinsip yang digunakan untuk mencapainya. Perusahaan dapat merumuskan dan menetapkan kebijakan lingkungan sesuai dengan kondisi dan kemampuan perusahaan, tanpa mengabaikan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Kebijakan yang mencerminkan komitmen pimpinan puncak ini merupakan arahan yang harus dilaksanakan untuk penerapan, pemeliharaan, pengembangan dan perbaikan atau penyempurnaan sistem manajemen lingkungan perusahaan. Pemeliharaan dan penyempurnaan berkelanjutan terhadap SML perlu dilakukan dan diperhatikan karena Sistem Manajemen Lingkungan merupakan alat yang memungkinkan perusahaan mencapai dan mengendalikan secara sistematis tingkat kinerja lingkungan yang ditentukan.

Dari hasil penelitian kebijakan lingkungan yang dirumuskan pada intinya mengandung muatan antara lain:

1. Melaksanakan upaya-upaya pencegahan pencemaran dan perlindungan terhadap lingkungan (*environmental protection and prevention*);
2. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan relevan;
3. Melaksanakan penyempurnaan berkelanjutan.

Dalam melaksanakan pembangunan berkelanjutan salah satu prinsip adalah penerapan konsep efisiensi dan konservasi penggunaan sumberdaya alam. Upaya perusahaan untuk melakukan pencegahan pencemaran dan perlindungan lingkungan melalui penerapan kebijakan lingkungan secara lebih luas merupakan komitmen

perusahaan dalam melaksanakan pembangunan berkelanjutan sebagaimana tercermin dalam pasal 4 undang-undang no.23/1997 yaitu tercapainya kelestarian fungsi lingkungan hidup dan terkendalinya pemanfaatan sumber daya secara bijaksana.

Untuk memastikan bahwa cara-cara yang digunakan perusahaan dalam upaya pencegahan pencemaran dan perlindungan lingkungan tidak melanggar ketentuan yang berlaku, maka ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku mutlak dilakukan oleh perusahaan. Hal ini harus dilakukan oleh seluruh komponen perusahaan terutama karyawan dan jajaran pimpinan perusahaan. Oleh sebab itu komitmen terhadap ketaatan pada peraturan perundang-undangan dan persyaratan lain harus tercermin dalam kebijakan lingkungan yang harus diterapkan dan ditanamkan dalam sikap dan perilaku seluruh jajaran pimpinan dan karyawan perusahaan. Hal ini secara langsung atau tidak akan mewujudkan manusia Indonesia sebagai insan lingkungan hidup yang memiliki sikap dan tindak melindungi dan membina lingkungan hidup (pasal 4 (b) UU No.23/1997).

Dalam standar ISO 14000 (ISO 14001:1996 atau SNI 19-14001-1997: angka 3.1), penyempurnaan berkelanjutan didefinisikan sebagai proses peningkatan sistem manajemen lingkungan untuk mencapai kinerja lingkungan secara menyeluruh sejalan dengan kebijakan lingkungan dari organisasi. Penerapan sistem tidak dapat sekaligus sempurna untuk mencapai hasil sesuai yang diinginkan. Oleh sebab itu penerapan sistem manajemen lingkungan harus dilakukan secara kontinyu. Penyempurnaan harus dilakukan secara bertahap dengan melakukan tindakan perbaikan terus menerus sesuai kondisi perusahaan (ekonomi dan lainnya) sehingga efisiensi dan produktivitas

sumberdaya alam dan lingkungan dapat dicapai untuk mendukung pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan. Ini dijabarkan dalam tujuan dan sasaran lingkungan yang lebih rinci dan pencapaiannya ditentukan dalam periode waktu tertentu.

Kebijakan lingkungan dirumuskan dan disahkan oleh pimpinan puncak perusahaan, dan dikomunikasikan kepada seluruh stakeholder berkaitan dengan kegiatan perusahaan. Kebijakan lingkungan dirumuskan secara jelas, terbuka dan dapat diakses secara umum oleh pihak yang memerlukan. Oleh sebab itu umumnya rumusan kebijakan lingkungan tertera pada kartu karyawan, ditulis dan ditempatkan pada lokasi yang dapat dilihat oleh umum baik oleh para karyawan perusahaan maupun masyarakat umum yang berkepentingan dengan perusahaan atau dalam bentuk kartu yang dapat dibagikan kepada pihak-pihak yang memerlukan.

Dengan adanya kebijakan lingkungan yang jelas, terbuka dan dapat diketahui umum, secara langsung atau tidak telah memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mengakses informasi mengenai pengelolaan lingkungan yang dilakukan perusahaan. Ini menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan prinsip *good corporate governance* khususnya *good environmental governance* dalam kegiatan perusahaan. Selain itu secara tidak langsung hal ini merupakan sarana promosi bagi perusahaan yang dapat meningkatkan citra perusahaan di mata masyarakat.

2. Perencanaan (4.3).

Untuk melaksanakan kebijakan lingkungan dalam kegiatan operasional diperlukan pedoman lingkungan sebagai dasar untuk melaksanakan sistem manajemen lingkungan. Pedoman lingkungan yang disusun sebagai tahap perencanaan ini meliputi

aspek lingkungan, peraturan dan perundang-undangan, tujuan dan sasaran, serta program pengelolaan lingkungan.

Aspek lingkungan merupakan faktor penting yang harus diketahui dalam melaksanakan SML agar dapat menentukan langkah-langkah untuk mencapai tujuan dan sasaran pengelolaan lingkungan yang tepat. Sebab setiap kegiatan proses produksi suatu pabrik dan sarana penunjangnya menghasilkan produk yang secara langsung atau tidak dapat menimbulkan berbagai dampak positif maupun negatif pada lingkungan hidup. Oleh sebab itu perlu diketahui kaitan antara aspek lingkungan, dampak lingkungan dan Sistem Manajemen Lingkungan dengan melakukan identifikasi dan evaluasi.

Dalam standar ISO 14001, lingkungan didefinisikan keadaan sekeliling tempat organisasi beroperasi, termasuk udara, air, tanah, sumberdaya alam, flora, fauna, manusia dan keterkaitannya (ISO 14001: 1996 atau SNI 19-14001-1997, angka 3.2. Definisi Lingkungan). Secara lebih luas keadaan sekeliling perusahaan ini mencapai ke sistem global sebagaimana dirumuskan dalam pengertian lingkungan hidup pasal 1 ayat (1) undang-undang No. 23/1997 yaitu kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia dan makhluk hidup lainnya.

Dari pengertian diatas menunjukan bahwa kegiatan, produk atau jasa dari perusahaan bermuara pada lingkungan. Dengan kata lain aspek lingkungan merupakan unsur dari kegiatan, produk atau jasa yang dapat berinteraksi dengan lingkungan. Aspek lingkungan yang penting adalah aspek lingkungan yang dapat menimbulkan dampak negatif atau positif terhadap lingkungan baik dalam operasi perusahaan maupun

disekeliling perusahaan. Dalam kegiatan produksi, pengolahan bahan dengan teknologi yang digunakan akan menghasilkan produk akhir yang berguna dan dan tidak berguna. Produk yang tidak bermanfaat adalah limbah yang dibuang yang dapat menimbulkan dampak negatif maupun positif terhadap komponen-komponen lingkungan seperti udara, tanah, air di sekitar lokasi. Ini pada umumnya terkait dengan pembuangan, emisi, penggunaan atau penggunaan kembali bahan, dan kebisingan. Sedang dampak mengacu pada perubahan yang terjadi dalam lingkungan sebagai hasil aspek, seperti misalnya pencemaran, pengurangan sumber daya dan lain-lain. Oleh sebab itu identifikasi dan evaluasi aspek lingkungan yang penting perlu dilakukan dan ditentukan dengan memperhitungkan masukan dan keluaran yang berkaitan dengan kegiatan, produk dan/atau jasa pada saat ini dan masa lalu yang relevan. Selain itu identifikasi juga harus diakomodasikan pada kondisi normal, abnormal maupun darurat. Aspek lingkungan pada umumnya dikelompokkan sebagai berikut: emisi udara, buangan air, limbah padat (berbahaya dan tidak berbahaya), penggunaan sumber daya (air, bahan bakar, energi dan lain lain), aspek estetika (mis: kebersihan lingkungan).

Selain aspek dan dampak lingkungan yang penting, semua peraturan perundang-undangan dan persyaratan lain yang relevan dan terbaru (berlaku) harus diidentifikasi dan didokumentasi sebagai dasar untuk melakukan pencegahan dan penanggulangan pencemaran maupun kerusakan sebagai dampak yang diakibatkan oleh pembuangan limbah produksi atau kegiatan yang lain. Selain itu juga untuk menetapkan tujuan dan sasaran lingkungan yang tepat sehingga dapat memenuhi persyaratan perundang-undangan.

Meski berdasarkan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 perusahaan dapat mengatur sendiri kebijakan pengelolaan lingkungannya sesuai dengan kondisi dan kemampuannya, perusahaan juga harus tetap mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku. Ini merupakan persyaratan dalam SML ISO 14000, karena munculnya standar manajemen lingkungan ISO 14000 selain merupakan tuntutan konsumen juga karena tuntutan hukum khususnya hukum lingkungan yang berkembang. Oleh sebab itu dalam menentukan tujuan dan sasaran lingkungan tetap harus mengacu pada peraturan perundangan yang berlaku.

Untuk memelihara kesesuaian dengan peraturan perundang-undangan, perusahaan harus mengidentifikasi dan memahami persyaratan perundang-undangan yang berlaku bagi kegiatan dan produk atau jasa. Peraturan dapat berupa dalam beberapa bentuk (SNI 19-14004-1997), seperti:

1. Spesifik terhadap kegiatan (perijinan), misalnya: Ijin lokasi (Ijin Bangunan; penggunaan tanah); Ijin Usaha/produksi; Ijin HO; Ijin Pemakaian air tanah; AMDAL (PEL, RKL, RPL) Perusahaan dan sebagainya.
2. Spesifik terhadap produk atau jasa perusahaan seperti:
 - . Baku mutu limbah cair industri pupuk urea (Kep-51/MENLH/10/1995: lampiran A.X; SK Gubernur Sumatera selatan No. 407/SK/XI/1991, lampiran III.10).
 - . Baku mutu limbah cair industri baterai kering (Kep-51/MENLH/10/1995: lampiran A.XVIII);
 - . Baku mutu limbah cair industri Farmasi (Kep-51/MENLH/10/1995: lampiran A.XX)

- Baku mutu emisi pabrik pupuk urea (Kesepakatan APPI - BAPEDAL)
- Bahan zat warna pengawet dan tabir surya pada kosmetika (Kep-445/MENKES/Per/V/1998).

3. Spesifik terhadap industri, misalnya:

- Undang-undang tentang Perindustrian (Undang-undang No. 4/1985).
- Baku mutu limbah cair bagi kegiatan industri (Kep-51/MENLH/10/1995).
- Baku mutu emisi sumber tak bergerak (Kep-13/MENLH/3/1995).
- Pengelolaan limbah B-3 (Peraturan Pemerintah No.85 Tahun1999 pengganti PP No.18 tahun 1999).
- Persyaratan kesehatan lingkungan kerja (SK.Men.Kes.No.261/Menkes/SK/II/1998).
- Nilai ambang batas faktor kimia dan fisika di udara lingkungan tempat kerja (SE Menteri Tenaga Kerja N0: SE-01/Men/1997 dan Keputusan Menteri Tenaga Kerja: Kep.-51/Men/1999).
- Ijin pembuangan limbah cair didaerah seperti SK Gubernur: (Sumatera Selatan:No.001/1999; Jawa Tengah: No. 660.1/0109/1998).
- Kewajiban perusahaan industri memeriksakan hasil limbahnya ke laboratorium yang ditunjuk, contohnya (SK Gubernur: Jawa Tengah No.660.1/02/2000; Sumatera Selatan No.752/SK/XI/1989).

4. Peraturan-peraturan lingkungan yang umum:

- Undang-undang No.23 Tahun 1997
- Peraturan Pemerintah No. 20/1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air
- Peraturan Pemerintah No. 2/1988 tentang Baku Mutu Lingkungan.

- Peraturan Pemerintah No. 27/1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan
- Kepmen No. 42/MENLH/11/1994 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Audit Lingkungan.
- Keputusan Kepala Bapedal No: Kep-29/Bapedal/05/1997 tentang Standardisasi, Akreditasi, dan Sertifikasi di bidang lingkungan,
- dan lain-lain

Selain itu juga harus mengacu pada persyaratan lain yang relevan seperti aturan pelaksanaan (“code of practice”) industri; Dokumen pengoperasian pabrik dan prosedur pengelolaan lingkungan hidup yang telah ada sebelumnya; Dokumen AMDAL (SEL, RKL, RPL); perjanjian dengan pihak yang berwenang; dan panduan yang bukan peraturan (ISO 14001:1996/SNI 19-14001-1997) dan lain-lain.

Kesesuaian dengan AMDAL khususnya RKL dan RPL adalah merupakan suatu hal penting dan perlu mendapat perhatian dalam pelaksanaan SML dan audit lingkungan di perusahaan. Sebab RKL dan RPL adalah pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang telah disusun perusahaan yang bersifat *mandatory* sebagai persyaratan perijinan dalam perencanaan kegiatan dan harus dilaksanakan oleh perusahaan dalam kegiatan operasional berdasarkan pasal 15 Undang-undang No.23/1997 dan PP No.27/1999. Oleh sebab itu pelaksanaan audit lingkungan dan SML yang dilakukan perusahaan secara sukarela sekaligus sebagai evaluasi dalam pelaksanaan RKL dan RPL yang telah disusun sebelumnya.

Semua peraturan perundang-undangan yang relevan seperti diatas dan perubahan-perubahannya harus dapat diakses danelihara kesesuaiannya oleh perusahaan.

Perusahaan harus aktif dan selalu berupaya melakukan komunikasi dengan berbagai pihak seperti instansi pemerintah di semua tingkat yang berwenang, asosiasi atau kelompok industri, pangkalan data komersial, jasa profesi, perguruan tinggi dan lain sebagainya. Evaluasi secara berkala terhadap peraturan perundang-undangan serta ketaatannya, memudahkan perusahaan untuk mengetahui peraturan yang relevan dan masih berlaku berkaitan dengan usahanya sekaligus juga menyiratkan sejauhmana perusahaan sudah melaksanakannya melalui pengembangan kegiatan sistem manajemen lingkungan yang dilakukan. Dengan demikian perusahaan dapat dengan cepat mengetahui adanya perubahan peraturan yang relevan, dan segera mengaplikasikannya dalam kegiatan SML di perusahaan. Demikian juga dengan melakukan prosedur kesesuaian peraturan perundang-undangan yang telah ditetapkan perusahaan secara konsisten, penyimpangan/pelanggaran terhadap peraturan perundangan yang berlaku dapat dicegah/dihindarkan.

Berdasarkan aspek lingkungan dan peraturan yang relevan ditentukan tujuan dan sasaran lingkungan yang lebih spesifik. Tujuan lingkungan adalah cita-cita secara menyeluruh, yang timbul dari kebijakan lingkungan yang ditentukan oleh perusahaan sendiri untuk dicapai, dan yang dikuantifikasikan bila memungkinkan. Dengan demikian tujuan lingkungan merupakan penjabaran lebih lanjut dari kebijakan lingkungan dan merupakan manifestasi dari apa yang ingin dicapai perusahaan dalam periode waktu tertentu. Secara lebih rinci lagi ditetapkan dalam sasaran lingkungan untuk didistribusikan kepada unit-unit kerja dalam jajaran organisasi perusahaan yang terkait langsung dengan pencapaian tujuan. Sasaran lingkungan merupakan persyaratan kinerja

secara rinci. Oleh sebab itu sasaran ditentukan lebih spesifik dan pada umumnya dapat diukur sesuai kemampuan perusahaan untuk melaksanakan sepanjang tidak melampaui batas ketentuan undang-undang. Pada umumnya ditentukan sesuai dengan standar baku mutu sebagai upaya untuk tidak melanggar ketentuan yang berlaku sebagaimana dalam pasal 14 ayat (1) undang-undang No. 23/1997. Walaupun demikian ada perusahaan yang menentukan lebih ketat dari yang ditentukan undang-undang, misalnya:

1. Jumlah beban pencemaran parameter limbah cair (BOD, COD, Minyak, NH₃ dan sebagainya) yang ditentukan Kep-51/MENLH/10/1995 atau Peraturan Daerah lokasi perusahaan, untuk kadar maksimum COD pupuk urea 250 mg/L ; NH₃ (amonia)= 50 mg/L). Dalam pelaksanaan SML ISO 14001 PT. Pupuk Sriwidjaya menentukan sasarnya 10% dibawah BMLC yang ditentukan peraturan perundang-undangan.
2. Tingkat kebisingan di kawasan industri ditentukan berdasarkan Kep-48/MENLH/II/1996 adalah 70 dB(A). Sementara itu PT. Pusri menentukan tingkat kebisingan yang ingin dicapai adalah 65 dBA.
3. Kadar emisi debu, untuk baku mutu pupuk urea misalnya yang ditetapkan pada “prilling tower” untuk partikel 500mg/m³ untuk tahun 1997-2002 dan 250 mg/m³ tahun 2003; untuk NH₃(amonia) 500 mg/m³ tahun 1997-2002 dan 300 mg/m³ untuk tahun 2003. Sementara itu PT. Pusri menetapkan 50% dibawah baku mutu emisi yang ditentukan dalam rapat APPI-Bapedal 23 Maret 1997, yang mengacu pada Kep-13/MENLH/3/1995.

SML dilaksanakan dengan phylosofi “*continual improvement*”(penyempurnaan berkelanjutan), sehingga dalam penerapannya tidak terbatas pada apa yang ditentukan

undang-undang (nilai-nilai pembatas) tetapi diharapkan dapat diupayakan makin baik menuju *zerro effluent*. Oleh sebab itu pencapaian tujuan dan sasaran lingkungan ditentukan dalam periode waktu tertentu, sebagai tahapan bagi perusahaan untuk mencapai efisiensi dan produktivitas kegiatan operasional perusahaan. Penentuan sasaran lingkungan sesuai ketentuan peraturan yang berlaku adalah rambu-rambu atau upaya bagi perusahaan untuk tetap mematuhi peraturan yang berlaku. Namun sepanjang perusahaan mampu melaksanakan, dapat menentukan lain dalam sistem yang diterapkan (seperti halnya PT. Pusri). Bahkan suatu unit kerja/pabrik dapat menentukan lebih ketat lagi dari ketentuan perusahaan melalui prosedur/instruksi kerja pada yang bersangkutan. Sebagai contoh dilakukan Pabrik P-II PT. Pusri yang dalam kegiatan produksinya mampu menurunkan emisi debu urea sampai dengan 100 mg/m³. Ini jauh dibawah ketentuan undang-undang maupun sasaran SML ISO 14001 yang telah ditetapkan. Dengan kondisi yang demikian disepakati oleh pimpinan dan karyawan unit kerja yang bersangkutan untuk mempertahankan kondisi tersebut atau bahkan berupaya mencapai pada titik minimum. Ini merupakan upaya untuk mencapai efisiensi dan produktivitas sumber daya produksi suatu unit kerja/perusahaan. Hal ini menurut Bapak Agus Setiawan, dapat dicapai karena tingkat pengetahuan dan kesadaran karyawan yang sudah cukup memadai.

Pencapaian tujuan dan sasaran pada intinya adalah pengurangan dan pengendalian pencemaran dan konservasi sumberdaya dengan menggunakan prinsip: pengurangan dari sumber; daur ulang; pengambilan dan pemanfaatan kembali secara berkelanjutan menuju produksi bersih, yang pada akhirnya akan tercapai efisiensi dan produktivitas

sumberdaya. Dengan demikian sasaran pengelolaan lingkungan sebagaimana diatur pasal 4 Undang-undang No.23/1997 akan dapat dicapai.

Selanjutnya seluruh tujuan dan sasaran dikembangkan melalui program pengelolaan lingkungan yang mengidentifikasi tindakan tertentu sesuai prioritas perusahaan. Oleh sebab itu agar lebih efektif perencanaan manajemen lingkungan dipadukan ke dalam strategi perusahaan. Di dalam program pengelolaan lingkungan diuraikan jadwal, sumberdaya dan tanggung jawab untuk mencapai tujuan dan sasaran. Untuk meningkatkan kinerja lingkungan, program lingkungan bersifat dinamis ditetapkan dalam jangka waktu tertentu, dan secara periodik dievaluasi dan direvisi untuk mencerminkan perubahan tujuan dan sasaran yang telah dicapai (lihat tabel.12).

3. Penerapan dan Operasi (4.4).

Secara umum penerapan program pengelolaan lingkungan menjadi tanggung jawab pimpinan perusahaan. Namun secara operasional untuk mencapai target yang telah ditentukan dalam mencapai tujuan dan sasaran lingkungan diatas, ditunjuk secara khusus penanggung jawab untuk pengembangan dan pelaksanaan sistem manajemen lingkungan yaitu *Environmental Manager Representatif* (EMR). Bagi perusahaan yang sebelumnya telah memiliki unit kerja yang khusus membidangi dan bertanggung jawab dalam pengelolaan lingkungan sesuai ketentuan dalam pasal 18 SK Menteri Perindustrian No. 250/M/SKK/10/1994 dan pasal 4 SK Menteri Perindustrian No. 148/M/SK/4/11985, lebih mudah untuk menyerahkan tanggung jawab tersebut. Seperti halnya PT. Pusri yang dalam struktur organisasi sebelumnya telah ada Dinas Lingkungan Hidup dibawah Divisi Pemeriksaan, Keselamatan dan Lingkungan (PKL) yang bertanggung jawab sebagai

Wakil Perwakilan Manajemen atau wakil EMR dan EMR atau Perwakilan Manajemen. Bagi perusahaan yang belum memiliki unit kerja khusus dalam struktur organisasi perusahaan, pada umumnya membentuk suatu Tim atau Komisi yang terdiri dari personel yang mewakili berbagai unit kerja yang ada dan pada umumnya adalah personel yang pernah terlibat dalam penanganan ISO 9000. Untuk memudahkan penanganan secara administratif atau pendokumentasian dibentuk sekretariat ISO yang biasanya bergabung dengan ISO 9000 atau standar-standar lain yang dimiliki perusahaan.

Pada prinsipnya meski penerapan, pemeliharaan dan pengembangan sistem manajemen lingkungan menjadi tanggung jawab unit kerja atau Tim/Komisi tertentu, tetapi semua karyawan secara personel harus bertanggung jawab sesuai dengan pekerjaan yang ditangani. Untuk itu diperlukan adanya motivasi dan kepedulian karyawan terhadap komitmen perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup. Oleh karenanya diperlukan peningkatan pengetahuan dan keahlian karyawan secara umum maupun secara khusus bagi yang pekerjaannya berkaitan langsung dengan masalah lingkungan.

Pelatihan merupakan sarana yang penting bagi perusahaan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan sumber daya manusia yang dimiliki. Selain itu juga merupakan sarana untuk mengkomunikasikan kebijakan perusahaan baik yang berkaitan dengan masalah lingkungan hidup maupun hal-hal lain mengenai kegiatan perusahaan pada umumnya termasuk ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku yang berkaitan dengan kegiatan perusahaan.

Pelatihan induksi yang memberikan pengetahuan dan ketrampilan dasar mengenai kebijakan lingkungan maupun hal-hal berkaitan dengan kebijakan perusahaan secara

umum. Ini wajib dilakukan terhadap semua karyawan termasuk karyawan baru yang diberikan dalam bentuk pertemuan kelas secara terjadwal ataupun indoktrinasi. Pelatihan ini merupakan pelatihan peningkatan kepedulian dan kesadaran lingkungan pada umumnya. Secara langsung atau tidak hal ini akan meningkatkan tanggung jawab dan kesadaran karyawan terhadap pekerjaan maupun lingkungan disekitarnya. Dengan demikian karyawan akan mempunyai rasa memiliki yang tinggi terhadap perusahaan maupun terhadap lingkungan hidupnya.

Pelatihan secara khusus sesuai dengan kebutuhan baik in house training maupun di luar perusahaan diberikan kepada karyawan sesuai dengan kewenangan atau kompetensi dalam melaksanakan tugas tertentu berkaitan dengan masalah lingkungan seperti sebagai auditor internal, operator untuk pengoperasian peralatan produksi, IPAL, laboratorium, K3 dan sebagainya. Pelatihan juga diberikan kepada kontraktor/sub kontraktor atau pemasok yang bekerja atau melakukan kegiatan berhubungan dengan kegiatan perusahaan, yang mencakup kinerja kontraktor di perusahaan dan kinerja pemasok di perusahaannya sendiri yang memenuhi persyaratan atau melibatkan bahan-bahan yang dipasok perusahaan.

Hal ini akan merupakan sarana pembinaan bagi perusahaan terhadap karyawannya yang akan membawa perubahan budaya (kerja) di dalam perusahaan, meningkatkan budaya sadar dan peduli lingkungan dalam perusahaan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga akan dapat meningkatkan kesadaran hukum masyarakat (dalam lingkup perusahaan) terhadap ketentuan yang berlaku khususnya ketentuan hukum lingkungan maupun peraturan hukum pada umumnya. Dengan bekal

pengetahuan yang diperoleh melalui pelatihan maupun indoktrinasi, karyawan/pimpinan akan memahami berlakunya suatu ketentuan hukum berkaitan dengan kepentingan bagi dirinya sendiri maupun perusahaan melalui pelaksanaan prosedur/instruksi kerja setiap elemen SML ISO 14001. Dengan pengetahuan dan pemahaman tersebut pada akhirnya akan dapat merubah sikap dan perilaku hukum setiap orang dalam perusahaan untuk mematuhi ketentuan hukum yang berlaku dan melaksanakan sebagaimana mestinya..

Dengan demikian melalui penerapan SML perusahaan juga telah berperan dalam mewujudkan manusia Indonesia sebagai insan yang memiliki sikap dan tindak melindungi dan membina lingkungan hidup sebagaimana diharapkan dalam pasal 4 (b) undang-undang No. 23 tahun 1997. Selain itu juga merupakan perwujudan tanggung jawab sosial perusahaan dalam memenuhi kepentingan karyawan untuk meningkatkan ketrampilan/keahlian, serta kesempatan berprestasi yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan.

Komunikasi merupakan sarana yang efektif untuk menjalin hubungan antar pihak-pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) dalam perusahaan. Komunikasi internal maupun eksternal dilakukan untuk mengkomunikasikan kebijakan lingkungan yang telah menjadi komitmen perusahaan agar dapat dilaksanakan dengan baik sesuai dengan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai.

Komunikasi internal dilakukan dalam hubungan antar jajaran pimpinan (manajemen) maupun karyawan perusahaan. Komunikasi ini dilakukan melalui kegiatan harian seperti upacara dan senam pagi, rapat harian unit kerja, rapat antar unit kerja ataupun dalam tinjauan manajemen. Selain itu juga dilakukan dengan

menempatkan/menuliskan kebijakan lingkungan ditempat yang mudah dilihat atau dibalik kartu identitas karyawan. Komunikasi ini selain untuk mengindoktrinasikan kebijakan lingkungan kepada karyawan juga untuk menyampaikan atau mendiskusikan hal-hal lain berkaitan dengan permasalahan lingkungan, terutama apabila ada perubahan kebijakan, tujuan dan sasaran, peraturan atau hal-hal baru lain.

Dengan adanya komunikasi internal yang intensif dan bersifat kekeluargaan, selain akan menciptakan hubungan yang baik, terbuka dan saling percaya antar karyawan, pimpinan dan semua pihak dalam perusahaan, juga akan tertanam pengetahuan dan pengertian akan pentingnya sumber daya dan lingkungan hidup bagi diri sendiri, perusahaan maupun masyarakat disekitarnya. Hal ini akan menimbulkan kepedulian dan rasa memiliki dalam diri setiap karyawan terhadap perusahaan, sumber daya dan lingkungan hidup. Semua ini pada akhirnya akan menciptakan kesadaran untuk menjaga dan memelihara lingkungannya dari dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan yang dilakukan.

Komunikasi eksternal dilakukan dalam rangka menjalin hubungan dengan stakeholders diluar perusahaan seperti pemerintah, laboratorium uji, masyarakat, rekanan/pemasok/kontraktor dan pihak-pihak yang terkait lainnya. Dengan instansi pemerintah selain untuk mengakses peraturan-peraturan baru atau bila terjadi perubahan peraturan yang relevan, juga untuk melaksanakan kewajiban perusahaan sesuai peraturan yang berlaku seperti kewajiban memberikan informasi mengenai pengelolaan lingkungan yang dilakukan dalam sebagaimana ketentuan pasal 6 ayat (2) Undang-undang No.23/1997.

Dengan instansi pemerintah seperti Bapedal (da); pemerintah daerah (Gubernur); Balai Hiperkes ataupun Balai Industri adalah untuk melaporkan hasil pemantauan atau pengukuran baku mutu berhubungan dengan kegiatan yang dilakukan perusahaan sesuai peraturan yang berlaku seperti Kep-51/MENLH/10/1995 Pasal 6 (h); Kep-13/MELH/3/1995 Pasal 7 (d); Kep-48/MENLH/11/1996 Pasal 6 (c); Kep-49/MENLH/11/1996 Pasal 6 (c) dan Kep-50/MENLH/11/1996 Pasal 5 (c), yang menyatakan bahwa setiap penanggung jawab kegiatan harus melaporkan hasil pemantauan atau pengukuran atau pemeriksaan parameter pencemaran kepada instansi yang berwenang seperti disebutkan sekurang-kurangnya 3 (tiga) bulan sekali.

Dengan pemasok/rekanan/kontraktor yang bekerjasama dengan perusahaan, dilakukan dalam upaya mengendalikan/mencegah timbulnya permasalahan lingkungan yang dapat diakibatkan oleh pemasok/rekanan/kontraktor melalui bahan yang dipasok atau kegiatan yang dilakukan. Komunikasi ini dilakukan selain untuk kepentingan perusahaan, secara tidak langsung telah berpartisipasi dalam mensosialisasikan SML ISO 14001 secara khusus maupun pengelolaan lingkungan pada umumnya.

Masyarakat merupakan merupakan salah satu *stakeholders* yang harus diperhatikan oleh perusahaan. Hubungan yang baik dengan masyarakat terutama disekitar lokasi kegiatan perusahaan merupakan hal yang penting sebagai pelaksanaan tanggung jawab sosial perusahaan. Komunikasi ini dilakukan dengan cara memberikan penjelasan kepada masyarakat mengenai pengelolaan lingkungan yang dilakukan perusahaan melalui forum-forum pertemuan, kegiatan sosial atau kegiatan lain yang melibatkan masyarakat. Hal ini akan memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mengakses

informasi mengenai kegiatan pengelolaan lingkungan yang dilakukan perusahaan sebagaimana ketentuan pada pasal 6 ayat (2), sehingga memungkinkan masyarakat untuk berperan dalam pengelolaan lingkungan sebagaimana diatur dalam pasal 7 undang-undang No. 23/1997.

Selain itu hubungan yang baik dengan masyarakat akan menghindari konflik yang dapat terjadi yang disebabkan oleh kegiatan perusahaan seperti pencemaran atau kerusakan lingkungan disekitar/ pabrik yang dapat merugikan masyarakat. Adanya hubungan yang baik, masyarakat dapat menyampaikan keluhan-keluhan melalui forum-forum yang tersedia sesuai kriteria dan prosedur yang ditentukan. Dengan demikian semua permasalahan dapat diselesaikan secara kekeluargaan. Hal ini akan sangat menguntungkan bagi perusahaan, selain menghindari adanya tuntutan masyarakat secara tidak langsung akan memberikan citra yang baik terhadap kinerja perusahaan.

Dalam pelaksanaan SML dokumentasi adalah suatu hal yang prinsip. Semua ketentuan yang telah ditetapkan perusahaan dan telah dilaksanakan oleh karyawan dalam kegiatan perusahaan berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup harus didokumentasikan. Secara sederhana penerapan SML ISO 14001 dapat dirumuskan bahwa “kerjakan apa yang ditulis dan tulis apa yang dikerjakan”. Dari hasil penelitian pada awalnya hal ini sulit untuk dilaksanakan karena belum terbiasa mencatat segala sesuatu yang telah dilakukan. Tetapi setelah berjalan beberapa waktu justru memudahkan karyawan untuk melaksanakan pekerjaannya.

Selain itu dengan adanya sistem dokumentasi yang tertib juga memudahkan untuk menelusuri atau mengecek kembali apabila terjadi kesalahan atau kekeliruan dalam

pelaksanaan pekerjaan. Dengan sistem dokumentasi serta pengendalian yang tertib secara langsung atau tidak telah mendidik seluruh karyawan untuk selalu taat pada ketentuan yang ditetapkan perusahaan melalui prosedur maupun instruksi kerja. Hal demikian ini pada akhirnya dapat merubah dan menciptakan sikap dan budaya kerja dalam perusahaan; karyawan menjadi lebih disiplin, bertanggung jawab, terbuka baik dalam hubungan antar karyawan maupun dengan pimpinan.

Ketaatan karyawan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan instruksi ataupun prosedur kerja yang ditetapkan akan mengurangi kesalahan yang dapat merugikan karyawan, perusahaan maupun lingkungan. Dengan ketaatan dan kedisiplinan yang tinggi, cara kerja yang baik dari karyawan, maka efisiensi baik secara ekonomi maupun ekologi akan dapat dicapai. Selain itu ketentuan peraturan perundang-undangan pun dengan sendirinya dapat dijalankan dengan baik, sehingga tujuan dan sasaran lingkungan yang telah ditetapkan dapat dicapai. Dengan demikian kepatuhan perusahaan terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku dapat terwujud, dan ini tercermin pada ketaatan karyawan terhadap perusahaan. Hal ini didukung dengan adanya sistem dokumentasi yang tertib yang dapat dijadikan bukti tertulis apabila sewaktu-waktu diperlukan untuk berbagai kepentingan.

Pengendalian operasional merupakan kunci dalam pelaksanaan SML terutama dalam melaksanakan pencegahan pencemaran sebagai persyaratan utama yang menjadi pertimbangan perusahaan dalam menerapkan SML ISO14001. Dalam kaitannya dengan aspek lingkungan, pengendalian operasional merupakan tindakan perusahaan untuk

mengidentifikasi kegiatan operasi dalam rangka mengendalikan dan mengurangi dampak yang dapat ditimbulkan dalam proses kegiatan operasional pabrik.

Upaya pencegahan pencemaran dilakukan melalui pengendalian operasional yang dimulai sejak masuknya (pengadaan) bahan maupun peralatan, proses produksi dan pembuangan akhir. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan bahan baku, energi dan sumber daya lain, misalnya dilakukan dengan:

1. Menentukan persyaratan lingkungan kepada pemasok/rekanan/kontraktor atau sub kontraktor dalam pengadaan bahan baku, peralatan ataupun bahan-bahan lain yang akan digunakan dalam proses produksi;
2. Menentukan persyaratan kepada pemasok/supplier/kontraktor untuk melengkapi MSDS (*Material Safety Data Sheet*) pada setiap bahan yang dipasok atau digunakan yang mengandung B-3;
3. Mengganti atau mengurangi penggunaan bahan baku berbahaya dan beracun;
4. Mengendalikan pemanfaatan energi seperti listrik, air, bahan bakar dan sebagainya dalam proses produksi maupun untuk keperluan rumah tangga perusahaan.

Untuk mengurangi dampak lingkungan dari kegiatan pada proses pengolahan/produksi maupun pada pembuangan akhir sebagai upaya untuk mencegah terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan dilakukan dengan manajemen limbah dan B-3 (padat/cair) sesuai dengan pasal 16 ayat (1) dan pasal 17 (1) Undang-undang No. 23/1997 maupun pengendalian emisi udara/gas dan kebisingan.

Manajemen limbah padat dilakukan dengan mengidentifikasi jenis limbah dan mengklasifikasikan, limbah yang sudah dapat terpakai lagi (sampah) untuk dibuang ke

pembuangan akhir sesuai prosedur, yang dapat dimanfaatkan di daur ulang untuk digunakan kembali atau dibuat produk lain, maupun di jual kepada pihak ketiga.

Manajemen limbah B-3 dilakukan sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 18/1999 jo Peraturan Pemerintah No.85/1999 tentang Pengelolaan Limbah B-3; SK Kepela Bapedal No.Kep-68/Bapedal/05/1994; Kep-01 s/d 05/Bapedal/09/1995 menyangkut ijin pengelolaan, identifikasi sifat dan karakteristik B3, penyimpanan, pengumpulan, pemakaian bahan B3 berdasarkan MSDS dan sebagainya. Pemanfaatan limbah B-3 dilakukan sesuai dengan pasal 1 angka (15) PP No. 18/1999 yaitu dengan *recovery*, *reuse*, dan *recycle* untuk mengubah limbah B-3 menjadi suatu produk yang dapat digunakan yang juga aman bagi lingkungan dan kesehatan manusia, seperti pembuatan batu bata atau produk samping yang lain. Demikian pula penjualan sisa B-3 seperti minyak pelumas bekas dilakukan sesuai dengan Kep-255/Bapedal/08/1996 dan SE No.08/Bapedal/SE/02/1997 serta PP No.18/1999.

Manajemen limbah cair dikelola dengan mengacu pada ketentuan Kep-51/MENLH/10/1995 tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri dan Peraturan Daerah masing-masing tentang limbah cair seperti SK Gubernur DKI 582/1995; SK Gubernur Sumatera Selatan No. 407/SK/XI/1991; SK Gubernur Jawa Barat No. 6/1999; SK Gubernur Jawa Tengah. Pengelolaan limbah cair dilakukan dengan menggunakan IPAL, pembuatan kanal/saluran limbah cair permanen yang kedap air dan terpisah dengan saluran limpahan air hujan, sebelum limbah digunakan kembali atau dijual kepada pihak lain atau dibuang ke lingkungan sekitarnya.

Manajemen pengendalian pencemaran udara mengacu pada Peraturan Pemerintah No.41/1999 tentang Pencemaran Udara; Kep-13/MENLH/3/1995 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak; SE Menteri Tenaga Kerja No:SE-01/MEN/1997 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Kimia di Udara Lingkungan Kerja. Pengendalian pencemaran udara dilakukan dengan membuat cerobong emisi, penggunaan masker, sistem ruang terbuka, exhaust fan untuk mengendalikan pencemaran udara di dalam ruang kerja, membuat *green barrier* (penghijauan) di luar ruang kerja/sekitar pabrik.

Pengendalian kebisingan, getaran dan kebauan didasarkan pada Kep-48/MENLH/11/1996; Kep-49/MENLH/11/1996; Kep-50/MENLH/11/1996, dengan mengidentifikasi kegiatan dan peralatan di unit kerja yang menimbulkan kebisingan, getaran dan kebauan, menggunakan masker, tutup telinga, sistem ruang terbuka, exhaust fan untuk pengendalian di dalam ruang kerja, dan dibuat *green barrier* (penghijauan) untuk pengendalian di luar ruang kerja.

Pengendalian operasional sebagai upaya pencegahan pencemaran dengan cara *source reduction, reduce, reuse, recycle, recovery* diatas merupakan strategi pengelolaan lingkungan yang hasil akhirnya adalah efisiensi proses produksi, penghematan biaya produksi serta pengurangan terjadinya dampak lingkungan. Ini merupakan penerapan konsep keefisiensi yaitu memanfaatkan sebanyak-banyaknya sumber daya alam dan lingkungan dan membuang sesedikit mungkin dalam arti meminimumkan limbah yang dibuang. Hal ini sekaligus juga meningkatkan efisiensi ekonomi karena penghematan bahan maupun biaya produksi yang digunakan. Ini merupakan tujuan utama standar ISO

14001 yang mendukung perlindungan lingkungan dan pencegahan pencemaran yang seimbang dengan kebutuhan sosio-ekonomi.

Dalam pelaksanaan operasionalisasi kegiatan kemungkinan terjadi keadaan darurat akibat terjadinya hal-hal di luar prosedur yang ditetapkan misalnya kecelakaan, peledakan, kebocoran, kebakaran, gempa bumi dan sebagainya perlu segera ditanggapi. Untuk persyaratan prosedur kesiagaan dan tanggap darurat merupakan hal penting dalam melaksanakan SML, untuk membantu meminimumkan kerusakan terhadap kesehatan dan keselamatan manusia dan atau lingkungan. Hal ini sesuai dengan ketentuan bab.VII pasal 17 SK.Menteri Perindustrian 250/M/SSK/10/1994.

4. Pemeriksaan dan Tindakan Koreksi

Untuk mengetahui efisiensi dan efektivitas penerapan SML sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan dalam persiapan, perlu dilakukan pemeriksaan atau verifikasi terhadap kegiatan pelaksanaan SML. Selain itu pemeriksaan juga diperlukan untuk mengambil langkah-langkah tindakan bila terjadi penyimpangan atau ketidaksesuaian dalam pelaksanaan SML. Persyaratan ini meliputi beberapa elemen yaitu pemantauan dan pengukuran (4.5.1), ketidaksesuaian, tindakan koreksi dan pencegahan (4.5.2), rekaman (4.5.3) dan audit SML (4.5.4). Untuk melakukan pemeriksaan perusahaan dapat menggunakan alat-alat seperti:

1. ISO 14004: Sistem Manajemen Lingkungan - Panduan Umum tentang Prinsip-prinsip, Sistem dan Teknik Pendukung (SNI 19-14004-1997);
2. ISO 1410/14011/14012: Panduan Audit Lingkungan (SNI 19-1410-1997; SNI 19-1411-1997; SNI 19-1412-1997);

3. ISO 1431: Panduan Evaluasi Kinerja Lingkungan (saat ini masih dalam bentuk konsep).

Pemantauan dan pengukuran serta evaluasi merupakan kegiatan kunci dari SML untuk menilai kemajuan perusahaan dalam memenuhi tujuan dan sasaran yang sudah digariskan. Program pemantauan dan pengukuran merupakan proses kontinyu yang mencakup pengumpulan data mutakhir dan penelusuran parameter tertentu secara kontinyu.

Pemantauan dan pengukuran limbah cair dilakukan setiap hari dengan pengambilan contoh pada saluran limbah. Secara periodik satu bulan sekali dilakukan pemeriksaan hasil pengukuran parameter limbah cair ke laboratorium yang telah ditunjuk pemerintah daerah berdasarkan perjanjian kedua belah pihak sesuai dengan pasal 6 (c,e) Kep-51/MENLH/10/1995. Demikian pula terhadap emisi udara, kebisingan, getaran dan kebauan agar kondisi limbah cair yang dibuang ke lingkungan hidup tidak melebihi target kadar maksimum yang telah ditentukan dan memenuhi target kadar dan maksimal sesuai baku mutu. Pemantauan dan evaluasi juga dilakukan terhadap kesesuaian dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Hasil pemantauan dan pengukuran dicatat dalam dokumen rekaman harian, mingguan, bulanan maupun triwulan untuk kepentingan perusahaan dan laporan kepada pihak berwenang. Dari hasil pemantauan dan pengukuran ini perusahaan dapat mengevaluasi kinerja SML dan hasil pengendalian yang dilakukan sehingga dapat mengetahui sejauhmana tujuan dan sasaran yang telah ditentukan dapat dicapai. Dengan demikian perusahaan akan dapat mengetahui hasil kinerja lingkungannya, karena pada

prinsipnya pemantauan dan pengukuran ini adalah merupakan evaluasi kinerja lingkungan (EKL), namun EKL sendiri sebagai standar ISO tidak menjadi persyaratan dalam pelaksanaan sertifikasi SML ISO 14001.

Demikian pula dengan adanya pemantauan, pengukuran dan evaluasi ini perusahaan dapat mengetahui tingkat ketaatannya terhadap peraturan yang berlaku (ketentuan baku mutu) sehingga dapat memenuhi kewajibannya kepada pemerintah sebagaimana diatur dalam pasal 6 (h) Kep-51/MENLH/10/1995; pasal 6 (a,c) Kep-48/MENLH/11/1996; pasal 6 (a,c) Kep-49/MENLH/11/1996; pasal 5 (a,c) Kep-50/MENLH/11/1996, yaitu mentaati tingkat baku mutu yang dipersyaratkan dan menyampaikan laporan hasil pemantaun dan pengukuran sekurang-kurangnya tiga (3) bulan sekali kepada Kepala Bapedal, Gubernur, instansi teknis yang membidangi industri, dan instansi yang dianggap perlu sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Dalam pelaksanaan penyempurnaan berkelanjutan, setiap penyimpangan atau ketidaksesuaian yang terjadi terhadap persyaratan SML dilakukan tindak koreksi dan pencegahan sesuai dengan prosedur atau instruksi kerja yang telah ditetapkan. Tindak koreksi dan pencegahan dilakukan untuk mencari akar permasalahan dari ketidaksesuaian yang terjadi untuk dilakukan perbaikan sesuai dengan kemampuan perusahaan dan dengan mempertimbangkan peraturan yang berlaku. Hal ini harus diidentifikasi dan didokumentasikan untuk keperluan pembuktian adanya tindak koreksi dan perbaikan terhadap penyimpangan yang terjadi.

Dokumen rekaman sangat diperlukan dalam pelaksanaan SML untuk keperluan pembuktian dalam penelusuran data pada saat dilakukan audit baik internal maupun

eksternal. Rekaman yang cukup dan terpelihara dengan baik menunjukkan sistem dapat berfungsi secara efektif dan memberikan bukti bahwa unsur SML yang disyaratkan dalam ISO 14001 telah diterapkan dengan baik. Dokumen rekaman lingkungan akan memperlihatkan pencapaian lingkungan yang dikehendaki dan efektivitas operasional SML.

Audit sistem manajemen lingkungan merupakan elemen yang dipersyaratkan dalam ISO 14001, yang harus dilaksanakan oleh perusahaan untuk menguji atau menilai kesesuaian SML yang telah diterapkan terhadap persyaratan ISO 14001. Selain itu juga untuk memastikan efektivitas SML yang berjalan terhadap kebijakan lingkungan, prosedur operasi, dan pencapaian perbaikan berkelanjutan dalam kinerja lingkungan. EMR berkewajiban untuk menentukan secara periodik pelaksanaan audit dengan menunjuk auditor lingkungan yang sudah dipersiapkan perusahaan dan telah mendapatkan pelatihan khusus berkaitan SML dan audit lingkungan.

Pelaksanaan audit SML mengacu pada Standar ISO 14011 (SNI 19-14011-1997)- Pedoman untuk pengauditan lingkungan - Prosedur audit - Pengauditan SML. Audit SML ini dilaksanakan sesudah perusahaan memperoleh sertifikasi sebagai upaya untuk memelihara SML dan mempertahankan sertifikat yang telah diterima dalam waktu 3 tahun sesuai dengan perjanjian yang disepakati.. Dengan audit SML perusahaan secara dini dapat mengetahui penyimpangan atau ketidaksesuaian yang terjadi dalam pelaksanaan SML, sehingga dapat segera dilakukan tindak koreksi, pencegahan dan perbaikan sebelum dilakukan audit pengawasan (*surveillance*) oleh lembaga sertifikasi.

Selain itu hasil audit juga akan memberikan informasi kepada manajemen untuk dikaji dalam rangka penyempurnaan berkelanjutan dalam penerapan SML.

Pengkajian manajemen merupakan unsur yang sangat penting dalam pelaksanaan SML karena dilakukan oleh tingkat manajemen yang telah menentukan kebijakan, tujuan dan prosedur lingkungan sebelumnya. Dengan pengkajian secara berkala pimpinan perusahaan dapat menilai dan mengevaluasi kesesuaian dan keefektifan SML yang berarti juga kinerjanya. Berdasarkan hasil audit dapat diketahui tujuan dan sasaran yang dapat dicapai, sehingga dapat dikaji hal-hal yang perlu dilakukan, diselesaikan atau diubah berkaitan dengan kebijakan lingkungan, tujuan maupun sasaran sebagai tindak lanjut dalam rangka penyempurnaan berkelanjutan.

Penyempurnaan berkelanjutan bukan merupakan langkah akhir dari pelaksanaan SML melainkan merupakan bagian integral dari setiap langkah manajemen lingkungan yang dapat diperlukan setiap saat. Oleh sebab itu dengan audit dan pengkajian yang berkelanjutan atas kemajuan perusahaan dalam menerapkan manajemen lingkungan, memungkinkan untuk melakukan tindak koreksi dan tindak lanjut yang sangat berarti. Audit, pengkajian dan tindak koreksi serta tindak lanjut akan menghasilkan penyempurnaan yang berkelanjutan atas SML, yang memungkinkan untuk memperbaiki mutu pengendalian lingkungan dengan dampak positif pada perusahaan dan hal-hal yang berkaitan dengan kehidupan di dalam dan disekitar perusahaan. Dengan demikian penyempurnaan seluruh sistem secara berkala yang dimanfaatkan secara benar akan dapat mengurangi biaya operasional dan menyempurnakan kinerja lingkungan.

3.2.2. Efektivitas Pelaksanaan Audit Lingkungan Sebagai Instrumen Pentaatan

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa pada umumnya perusahaan melaksanakan audit lingkungan secara internal dan eksternal sebelum dan sesudah sertifikasi. Audit internal pertama kali dilakukan perusahaan secara sukarela sebelum sertifikasi yaitu pada saat tinjauan awal untuk mempersiapkan kondisi lapangan dan pelaksanaan SML, sebelum dilakukan audit eksternal (*initial dan compliance audit*) dalam rangka sertifikasi. Pelaksanaan audit internal ini pada umumnya dilakukan perusahaan dengan bantuan jasa konsultan (eksternal). Hal ini disebabkan perusahaan belum memiliki sumber daya manusia sebagai auditor internal. Baik audit internal maupun eksternal sebelum sertifikasi ini pada dasarnya merupakan persyaratan yang ditetapkan oleh lembaga sertifikasi untuk mendapatkan sertifikat ISO 14001.

Selanjutnya setelah sertifikasi, pelaksanaan audit lingkungan merupakan suatu kewajiban yang harus dilakukan oleh perusahaan secara periodik. Audit internal adalah audit SML (4.5.4) yang harus dilakukan karena merupakan komponen dari elemen pemeriksaan dan tindak koreksi (4.4) dari dokumen SML ISO 14001. Sedangkan audit eksternal (*surveillance*) dilakukan sesuai kesepakatan perusahaan dengan lembaga sertifikasi sebagai pemenuhan perjanjian dalam pelaksanaan sertifikasi SML ISO 14001.

Berdasarkan tujuan dan aspek yang dikaji dalam pelaksanaan audit internal maupun eksternal, audit yang dilakukan perusahaan pada umumnya termasuk tipe audit SML dan audit ketaatan. Ini selaras dengan pengertian audit lingkungan yang terdapat pada Kep-42/MENLH/11/1994 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Audit Lingkungan dan pasal 1 angka (23) Undang-undang No. 23/1997.

Audit sistem manajemen lingkungan dapat disimpulkan dari pelaksanaan audit yang ditujukan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi atau memverifikasi pelaksanaan seluruh komponen yang menyangkut aspek manajemen lingkungan yang telah ditetapkan dan didokumentasikan sebagai kebijakan lingkungan perusahaan, seperti kebijakan, struktur manajemen lingkungan, tanggung jawab dan wewenang, pelatihan dan penyuluhan, prosedur darurat dan sebagainya. Selain itu aspek teknik dari semua proses produksi yang dikaji dan dievaluasi berkaitan dengan masalah teknis seperti manajemen bahan, limbah, sumber daya alam dan energi, peralatan, produk dan sebagainya.

Audit ketaatan dapat disimpulkan dari aspek legal yang mengkaji hal-hal pokok seperti kesesuaian peraturan perundang-undangan lingkungan, peraturan intern perusahaan, kesesuaian dengan AMDAL (terutama RKL dan RPL) dan perijinan lain. Selain itu kewajiban untuk mengevaluasi peraturan perundang-undangan dan evaluasi ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan (lampiran:11a,b) menyiratkan bahwa audit yang dilakukan adalah audit kepatuhan/ketaatan. Demikian pula dari hasil temuan audit baik internal maupun eksternal yang disarikan dari laporan audit (tabel.18) menunjukkan bahwa audit juga dilaksanakan untuk menguji kesesuaian dan ketaatan perusahaan terhadap peraturan perundangan yang berlaku dan persyaratan-persyaratan lain berkaitan dengan kebijakan lingkungan perusahaan.

Dilihat dari daya guna dan hasil gunanya dan berdasarkan pelaksanaan, pelaksana serta aspek-aspek yang dikaji, audit lingkungan baik yang dilakukan secara internal maupun eksternal merupakan instrumen pentaatan lingkungan yang efektif bagi

kepentingan internal perusahaan maupun eksternal khususnya lembaga sertifikasi dan pemerintah. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Internal.

Pada prinsipnya audit lingkungan baik internal maupun eksternal dilakukan untuk kepentingan intern perusahaan yaitu untuk mengetahui kondisi pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan. Seperti halnya audit lingkungan yang dilakukan pertama kali secara sukarela setelah pimpinan puncak perusahaan menyatakan komitmennya sebelum sertifikasi. Audit lingkungan ini dilakukan perusahaan pada saat tinjauan awal untuk melaksanakan SML baik dengan atau tanpa jasa konsultan. Meski hal tersebut merupakan himbauan dari lembaga sertifikasi, namun pertama-tama audit internal atau eksternal (oleh konsultan) ditujukan untuk memastikan bahwa perusahaan telah siap mengajukan aplikasi untuk memperoleh sertifikasi ISO 14001. Hal ini dilakukan perusahaan selain pertimbangan biaya juga karena keinginan perusahaan untuk segera mendapatkan sertifikat ISO 14001. Dengan demikian sifat kesukarelaan ini datang dari pemrakarsa/perusahaan yang berawal dari komitmen perusahaan untuk melaksanakan SML. Ini sesuai dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.42/MENLH/11/1994 yang menyatakan bahwa audit lingkungan dilaksanakan secara sukarela.

Setelah sertifikasi audit internal merupakan kewajiban yang harus dilakukan perusahaan sebagai konsekwensi dalam melaksanakan SML karena audit SML (internal) adalah satu elemen (4.5.4) yang dipersyaratkan standar ISO 14001. Audit internal pada hakekatnya dilakukan untuk mengidentifikasi area kinerja SML (lingkup SML) yang berpotensi untuk diperbaiki, mengevaluasi implementasi dan keefektifan SML secara

luas dan menguji sasaran atau target lingkungan yang telah ditentukan. Dengan melakukan audit internal perusahaan akan mengetahui keefektifan pelaksanaan sistem, penyimpangan atau ketidaksesuaian yang terjadi dalam pelaksanaan sistem maupun pencapaian sasaran/target yang telah ditentukan dalam periode tertentu. Apabila terdapat penyimpangan atau ketidaksesuaian dapat diperbaiki atau dicari solusinya secara internal baik oleh unit kerja yang bersangkutan atau manajemen perusahaan. Secara umum pelaksanaan audit lingkungan internal dilakukan untuk membenahi kondisi di lapangan dan melihat apakah SML yang dilakukan telah sesuai dengan instruksi kerja dan prosedur yang ditetapkan dalam dokumen ISO 14001.

Selain itu juga untuk memeriksa temuan hasil audit eksternal sebelumnya yang kemungkinan belum dilakukan perbaikan sebagaimana ditentukan oleh auditor internal/eksternal. Dengan demikian audit lingkungan internal dapat dikatakan sebagai alat pemeriksaan yang dilakukan oleh perusahaan secara internal, yang merupakan usaha proaktif untuk memantau kegiatan pengelolaan lingkungan sebagaimana disebutkan dalam lampiran Kep-42/MENLH/11/1994 huruf A.

Audit lingkungan yang dilakukan dengan mengkaji dokumen adalah untuk memeriksa kesesuaiannya dengan pelaksanaan di lapangan berdasarkan prosedur atau instruksi kerja yang telah direncanakan. Selain itu penyusunan protokol audit dan wawancara yang dilakukan kepada auditee merupakan upaya untuk mengumpulkan data secara obyektif dari auditee sebagai pelaksana SML di lapangan. Dari jawaban isian protokol audit maupun wawancara, auditor dapat mengetahui secara langsung kondisi area lingkup SML baik dari segi manajemen, teknis maupun legal. Dengan melihat

langsung kondisi di lapangan auditor juga dapat menilai tingkat pemahaman dan ketaatan auditee (karyawan) unit kerja yang bersangkutan terhadap kebijakan SML maupun peraturan perundangan yang berkaitan dengan tugasnya. Hal ini dapat didukung dan dibuktikan dengan adanya rekaman data yang telah dibuat dan diisi oleh auditee sesuai prosedur atau instruksi kerja yang telah ditetapkan, yang dapat ditelusuri oleh auditor. Selain itu sebelum melaksanakan audit, tim auditor harus mempelajari hasil audit sebelumnya untuk memelihara kesinambungan pelaksanaan audit terutama apabila terdapat temuan ketidaksesuaian/penyimpangan yang perlu ditindak lanjuti.

Pelaksanaan audit internal di lokasi penelitian dilakukan oleh karyawan perusahaan yang mempunyai kewenangan dan kualifikasi sebagai auditor internal sebagaimana ditentukan Kep-42/MENLH/11/1994 maupun ISO 14012. Hal ini dapat dilihat dari kriteria yang ditentukan perusahaan untuk auditor baik dari segi pendidikan formal, pengalaman kerja di perusahaan, pendidikan/pelatihan khusus yang diperoleh berkaitan dengan audit lingkungan dan SML ISO 14000, serta kemampuan pribadi karyawan perusahaan. Dengan memenuhi kualifikasi dan kriteria tersebut dapat dipastikan bahwa auditor internal dapat melakukan evaluasi dan penilaian secara obyektif dan akurat mengenai pelaksanaan SML karena telah mengetahui situasi dan kondisi perusahaan dengan baik.

Dari aspek yang dikaji yaitu manajemen, teknik maupun legal, baik dari segi dokumentasi (administrasi) maupun teknis pelaksanaan di lapangan, pelaksanaan audit internal maupun eksternal juga merupakan alat pemeriksaan kebijakan lingkungan dan pentaatan yang efektif. Hal ini dapat dilihat dari hasil audit yang berupa temuan

kesesuaian atau peningkatan keberhasilan pelaksanaan SML maupun temuan ketidaksesuaian/penyimpangan (NCR). Temuan yang berupa peningkatan atau keberhasilan SML misalnya:

1. Menurunnya beban pencemaran untuk limbah cair, yang berarti unit kerja/perusahaan telah melaksanakan pengelolaan limbah cair sesuai dengan Kep-51/MENLH/10/1995; berkurangnya keluhan masyarakat, karena terciptanya lingkungan yang baik dan sehat bebas dari polusi limbah pabrik sebagaimana pasal 5 ayat (1) Undang-undang No.23/1997; adanya tindak koreksi untuk unit kerja terkait, dan semakin meningkatnya koordinasi antara unit terkait dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan, sehingga hal ini akan mendukung pencapaian tujuan dan sasaran lingkungan yang telah ditetapkan perusahaan.
2. Pelaksanaan SML tidak terganggu oleh keluar masuknya karyawan karena kebijakan lingkungan selalu diindotrinasikan kepada karyawan baru, hal ini disebabkan karena setiap karyawan telah mengetahui dan memahami kebijakan lingkungan perusahaan sehingga dapat melakukan pekerjaannya sesuai dengan prosedur dan instruksi kerja yang telah ditetapkan perusahaan;
3. Sistem dokumentasi, pengawasan dokumen dan data dapat teridentifikasi dengan jelas, untuk memudahkan mendapatkan bukti-bukti pelaksanaan dari SML ISO 14001; Hal ini akan memudahkan penelusuran apabila sewaktu-waktu diperlukan sebagai pembuktian.
4. Tercapainya target penurunan kerusakan produk 20% dari tahun sebelumnya dan penurunan pemakaian energi 5% dari tahun sebelumnya. Menurunnya kedua hal ini

dapat berarti meningkatnya produktivitas dan efisiensi yang merupakan keuntungan secara ekonomi karena telah mengurangi biaya produksi. Selain itu secara ekologi perusahaan telah dapat melakukan konservasi sumberdaya alam karena penghematan dalam penggunaannya.

Selain temuan keberhasilan yang sifat positif dari pelaksanaan SML, juga terdapat temuan yang sifatnya negatif yaitu temuan ketidaksesuaian atau penyimpangan dari elemen SML yang telah ditetapkan misalnya:

1. Beberapa dokumen yang berhubungan dengan operasional penerapan SML belum ditindak lanjuti dan sistem dokumen belum teratur;
2. Tidak ditemukan prosedur analisa BOD, COD, dan TSS;
3. Masih terdapat ceceran dan genangan minyak bekas di daerah compressor house dan di lantai di beberapa lokasi;
4. Tidak ditemukan laporan atau bukti pelaksanaan kegiatan pemantauan kualitas udara dan kebisingan di tempat kerja.

Terhadap temuan ketidaksesuaian pada umumnya selalu dilakukan investigasi dan konfirmasi kepada auditee dan untuk selanjutnya dilakukan tindak koreksi, perbaikan dan/atau pencegahan sepanjang hal itu dapat dilakukan oleh unit kerja yang bersangkutan. Apabila suatu unit kerja tidak dapat melakukan perbaikan/pencegahan karena berkaitan dengan unit kerja lain, dana dan maupun peralatan, maka temuan tersebut dibawa kepada tinjauan manajemen untuk didiskusikan dan dicari solusinya.

Temuan tersebut misalnya:

1. Limbah padat B3 yang tidak laku dijual dan disimpan di gudang dalam waktu tertentu gudang akan penuh, juga bahan kimia/barang yang ditolak tidak diambil oleh rekanan bila terjadi kebocoran/rusak dapat mempengaruhi kualitas lingkungan. Selain karena masalah penyimpanan dan penjualan bahan kimia/B3 diatur dalam pasal 10 Peraturan Pemerintah No.18/1999 dan pasal 4 Bab IV Kep-255/Bapedal/1996, tindak lanjut temuan ini baik tindak perbaikan maupun pencegahannya memerlukan dana, teknologi secara khusus dan berhubungan unit kerja atau pihak lain, sehingga memerlukan campur tangan pihak manajemen.
2. Aspek lingkungan di beberapa unit kerja perlu dikaji ulang karena beberapa unit kerja telah menimbulkan aspek lingkungan baru dan berakibat terhadap kualitas lingkungan. Temuan ini tidak dapat dilakukan langsung oleh unit kerja terkait karena perubahan atau penambahan aspek lingkungan (perencanaan) merupakan wewenang manajemen sebab berkaitan dengan kebijakan, sehingga persoalan ini harus diajukan dalam tinjauan manajemen.

Secara umum pelaksanaan audit internal selalu memperoleh tanggapan positif dari masing-masing unit kerja, karena manfaatnya sangat dirasakan sebagai sarana komunikatif yang dapat menunjang kearah perbaikan. Dengan adanya pelaksanaan audit secara dini auditee (unit kerja dan karyawan yang bersangkutan) dapat mengetahui kekeliruan yang dilakukan lewat temuan ketidaksesuaian/penyimpangan yang diperoleh auditor. Selain itu temuan ketidaksesuaian yang secara langsung juga diinvestigasikan dan dikonfirmasi kepada auditee dan dilakukan tindakan koreksi, perbaikan maupun pencegahannya segera sebagaimana prosedur yang telah ditetapkan. Dengan demikian

kekeliruan yang fatal atau hal-hal lain yang mungkin dapat terjadi yang dapat merugikan dan membahayakan dapat dihindarkan dan dapat diantisipasi serta dilakukan tindakan pencegahan sebelumnya.

Pelaksanaan audit internal pada umumnya dilakukan secara mendetail terhadap seluruh unit kerja yang tercakup dalam lingkup SML, selain itu juga jumlah auditor lebih banyak pada masing-masing unit kerja. Hal ini sesuai dengan tujuan dari audit karena secara prinsip audit lingkungan/internal dilakukan perusahaan sebagai upaya proaktif yang dilakukan secara intern untuk kepentingan unit kerja atau perusahaan yang bersangkutan. Oleh sebab itu laporan hasil audit lingkungan internal hanya disampaikan kepada manajemen perusahaan baik secara tertulis atau lisan (presentasi) melalui kajian manajemen. Dengan pelaksanaan audit dan tinjauan manajemen yang dilakukan secara rutin, perusahaan dapat mengetahui perkembangan dan kemajuan kinerja lingkungannya yang telah ditetapkan berdasarkan SML ISO 14001. Demikian pula melalui pelaksanaan audit lingkungan dan kajian manajemen penyempurnaan berkelanjutan yang menjadi philosophy SML ISO 14000 dapat selalu diupayakan dan dilakukan.

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan audit lingkungan terhadap SML ISO 14001 yang telah ditetapkan sebagai kebijakan lingkungan perusahaan, telah memberikan manfaat bagi perusahaan baik secara langsung atau tidak, antara lain:

1. Mengurangi biaya produksi;

Pelaksanaan audit secara rutin dapat merupakan sarana pengawasan yang dapat mendorong atau memotivasi karyawan melakukan penghematan penggunaan sumber

daya alam (bahan baku) maupun energi dalam proses produksi. Hal ini sekaligus juga mengurangi limbah yang dihasilkan yang berarti juga menghemat biaya dalam pengelolaan limbah produksi.

2. Memperbaiki efisiensi;

Pelaksanaan audit yang disertai tindak koreksi, perbaikan dan pencegahan, dapat mengurangi kesalahan, kelemahan dalam kegiatan operasional. Penyempurnaan yang terus menerus akibat pelaksanaan audit lingkungan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Meskipun pada awalnya tindakan perbaikan dan pencegahan memerlukan biaya yang tidak sedikit, namun pada akhirnya akan memberikan keuntungan pada perusahaan yang berupa peningkatan efisiensi dalam kegiatan perusahaan.

3. Mencegah risiko lingkungan;

Dengan audit lingkungan perusahaan dapat mengetahui sejak awal potensi masalah ataupun penyimpangan yang mungkin dapat terjadi dalam kegiatan perusahaan. Dari hasil audit perusahaan memiliki informasi dasar untuk mengantisipasi atau mencegah timbulnya risiko lingkungan akibat kondisi darurat atau penyimpangan yang terjadi. Dengan demikian hal-hal yang dapat membahayakan dan merugikan kualitas lingkungan maupun perusahaan secara umum dapat dihindarkan. Demikian pula peraturan yang berlaku berkaitan dengan kondisi lingkungan yang bersangkutan dapat ditaati.

4. Meningkatkan kesadaran pengelola perusahaan akan tanggung jawab lingkungan;

Pelaksanaan audit lingkungan secara langsung atau tidak akan meningkatkan kesadaran dan kepedulian karyawan dan pimpinan perusahaan terhadap tanggung jawabnya dalam melaksanakan kebijakan lingkungan yang telah ditetapkan. Dengan demikian audit lingkungan dapat meyakinkan karyawan dan pimpinan perusahaan terhadap komitmennya yang memprioritaskan perlindungan lingkungan dalam kegiatan perusahaan. Selain itu pemanfaatan informasi lingkungan di seluruh perusahaan dapat membantu meningkatkan kesadaran terhadap masalah lingkungan dari semua stakeholders perusahaan.

5. Meningkatkan citra perusahaan;

Pelaksanaan audit lingkungan dapat merupakan bukti bahwa komitmen perusahaan untuk melindungi lingkungan telah dilaksanakan melalui kebijakan lingkungan yang didasarkan SML ISO 14001. Hal ini dapat dijamin dan dibuktikan dengan sertifikat ISO 14001 yang dimiliki perusahaan. Sementara itu kepemilikan sertifikat dapat diperoleh dan dipertahankan perusahaan dengan dilaksanakannya audit lingkungan sebagai salah satu persyaratan. Dengan demikian audit lingkungan dapat membuktikan bahwa produk yang dihasilkan perusahaan tidak merusak lingkungan (ramah lingkungan). Keadaan ini akan dapat meningkatkan citra perusahaan di kalangan masyarakat secara umum sebagai 'perusahaan hijau'. Hal ini secara langsung atau tidak akan memberikan keuntungan ekonomi maupun non ekonomi kepada perusahaan.

Selain hal-hal diatas apabila diperlukan, misalnya untuk kepentingan pengembangan perusahaan karena permintaan investor, lembaga keuangan, pemegang saham,

konsumen/pelanggan, maupun pemerintah, kelompok pemerhati lingkungan dan media masa, dengan adanya laporan audit lingkungan perusahaan dapat memberikan informasi dan menunjukan bukti mengenai kondisi pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan. Demikian pula apabila diperlukan karena tuntutan hukum di pengadilan, laporan audit lingkungan dapat merupakan bukti yang akurat yang memberikan bukti/dasar bahwa perusahaan telah mentaati peraturan yang berlaku.

2. Eksternal

Sebagaimana telah diuraikan diatas selain bermanfaat bagi kepentingan intern perusahaan, audit lingkungan juga merupakan instrumen pentaatan yang efektif yang bermanfaat bagi kepentingan pihak lain (eksternal) dalam hal ini lembaga sertifikasi dan pemerintah. Efektivitas audit lingkungan sebagai suatu instrumen pentaatan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Seperti telah disebutkan sebelumnya bahwa perusahaan memiliki hubungan hukum dengan lembaga sertifikasi karena perjanjian yang disepakati dalam pelaksanaan sertifikasi SML ISO 14001. Sebagai salah satu persyaratan dalam perjanjian tersebut adalah pelaksanaan audit lingkungan baik sebelum maupun sesudah sertifikasi. Sebelum sertifikasi, audit dilakukan secara lengkap dan menyeluruh terhadap lingkup SML sebagai persyaratan untuk menilai kelayakan perusahaan mendapatkan sertifikat ISO 14001. Audit tersebut antara lain:

1. *Adequacy audit* (audit kecukupan) yang dilakukan untuk mengkaji kecukupan dokumentasi SML terhadap persyaratan standar ISO 14001;

2. *Initial audit* (audit awal), yang bertujuan untuk meyakinkan tingkat penerapan SML sebelum dilakukan *compliance audit*. Audit ini juga untuk mencari informasi seperti konfirmasi lingkup, meyakinkan bahwa SML telah beroperasi dan siap diaudit.
3. *Compliance audit*, untuk mengkaji keefektifan penerapan SML sebagaimana yang terdokumentasi.

Setelah sertifikasi selain berkewajiban melaksanakan audit SML (internal), perusahaan juga berkewajiban untuk bersedia diaudit (*surveillance*) oleh lembaga sertifikasi. Hal ini merupakan kewajiban lembaga sertifikasi berdasarkan pasal 14 Kep-29/Bapedal/05/1997, yang harus menjamin perusahaan yang telah memperoleh sertifikat selalu dapat memelihara kesesuaian dengan standar yang diacu selama sertifikat berlaku dengan melakukan pemeriksaan berkala dan sewaktu-waktu.

Audit internal (audit SML) dilakukan perusahaan sebagai konsekwensi dari pelaksanaan elemen-elemen SML ISO14001 yang telah terdokumentasi sebagai kebijakan lingkungan perusahaan. Seperti telah disebutkan sebelumnya bahwa prinsip dokumentasi SML adalah 'apa yang ditulis harus dilaksanakan dan apa yang dilaksanakan harus ditulis'. Oleh sebab itu dalam praktek audit internal selalu dilaksanakan sebelum audit eksternal, selain merupakan kewajiban dan konsekwensi dari hal tersebut, audit internal juga untuk mengevaluasi mempersiapkan kondisi pengelolaan dan pemeliharaan lingkungan sebelum pelaksanaan audit eksternal.

Audit eksternal (*surveillance*) setelah memperoleh sertifikat dimaksudkan sebagai audit pemeriksaan secara rutin untuk memeriksa kepatuhan secara terus menerus terhadap persyaratan standar ISO 14001. Audit eksternal (*surveillance*) yang dilakukan

oleh auditor dari badan sertifikasi ini merupakan sarana pengawasan dari badan sertifikasi terhadap perusahaan dalam melaksanakan SML. Audit ini dilakukan untuk mengumpulkan bukti-bukti obyektif bahwa SML telah didokumentasikan dan dilaksanakan dengan baik oleh perusahaan sesuai dengan tujuannya untuk mencapai kesesuaian dengan peraturan perundang-undangan, perbaikan terus menerus dari SML dan kinerja lingkungan. Audit eksternal dilakukan untuk melihat sejauh mana perusahaan telah memelihara dan melaksanakan sistem yang telah menjadi komitmen perusahaan dan telah diakui baik secara nasional ataupun internasional melalui sertifikasi ISO 14001 yang diperoleh dari badan sertifikasi. Selain itu juga untuk menilai kelayakan perusahaan untuk tetap berhak menggunakan sertifikat ISO 14001 selama waktu sertifikasi yang ditentukan yaitu tiga tahun.

Audit eksternal (*surveillance*) dilakukan oleh lembaga sertifikasi terhadap pelaksanaan SML di perusahaan dan sesuai kesepakatan dilakukan paling sedikit dua kali dalam setahun. Berbeda dengan audit internal, *surveillance* dilakukan berdasarkan kriteria umum sistem asesmen/audit yang telah ditetapkan dalam SNI 19-14010/11/12-1997 atau ISO 14010/11/12:1996. *Surveillance* dilakukan terhadap unit kerja tertentu yang berpotensi menimbulkan masalah lingkungan atau terjadinya penyimpangan sehingga berpotensi untuk dilakukan perbaikan-perbaikan. Penentuan lokasi audit ini dilakukan secara random oleh tim auditor eksternal dengan persetujuan pihak manajemen perusahaan. Hal ini karena audit secara lengkap telah dilakukan sebelum sertifikasi dan akan dilaksanakan lagi setelah masa kontrak selama tiga (3) tahun

terlampau dan perusahaan bermaksud membaharui, maka audit lengkap dan menyeluruh dilakukan dengan *renewal audit* atau *triennial review* (peninjauan 3 tahunan).

Seperti telah disebutkan sebelumnya audit lingkungan baik internal maupun eksternal dilaksanakan oleh secara profesional oleh auditor yang memiliki kriteria kualifikasi auditor lingkungan ISO 14012. Auditor eksternal dari lembaga sertifikasi adalah auditor lingkungan yang telah memiliki sertifikasi auditor lingkungan dari lembaga sertifikasi personil lingkungan baik nasional (LIPI) maupun internasional seperti dari EARA Scheme dan lainnya. Ini selaras dengan ketentuan pedoman umum pelaksanaan audit lingkungan Kep-42/MENLH/11/1994, lampiran huruf G dan Keputusan Kepala Bapedal No. Kep-29/Bapedal/05/1997 pasal 11 ayat (1c).

Pelaksanaan audit lingkungan yang dilakukan dengan metode komprehensif (menyeluruh) yang meliputi kajian dokumen, penyusunan protokol audit, wawancara serta kunjungan lapangan pada seluruh area yang menjadi lingkup audit adalah sesuai dengan prinsip dasar audit dalam Kep-42//11/1994 dan ISO 14010. Kajian dokumen merupakan strategi persiapan yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem telah dikelola dan dipelihara dengan sistem dokumentasi yang dikendalikan secara baik. Protokol audit dan wawancara dengan kunjungan di lapangan dilakukan untuk memperoleh gambaran secara langsung pelaksanaan SML. Dengan wawancara dan kunjungan lapangan auditor dapat secara langsung menilai tingkat pemahaman auditee terhadap kebijakan lingkungan serta tingkat ketaatannya dalam melaksanakan setiap elemen SML melalui prosedur/instruksi kerja yang telah ditetapkan serta kesesuaiannya terhadap peraturan perundangan yang berlaku. Demikian pula bukti-bukti yang

mendukung yang dapat diperoleh berdasarkan informasi dari penelusuran data rekaman yang tersedia pada unit kerja yang bersangkutan.

Selanjutnya efektivitas audit lingkungan sebagai suatu instrumen pentaatan lingkungan juga dapat ditunjukkan dari aspek manajemen, teknik dan legal yang menjadi kajian dalam pelaksanaan audit lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari hasil audit lingkungan terutama terhadap temuan ketidaksesuaian (NCR) sebagaimana disajikan dalam tabel 18. Terhadap temuan-temuan tersebut pada prinsipnya sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan selalu dilakukan tindak koreksi, perbaikan dan pencegahannya. Sebagai contoh dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Evaluasi kepatuhan terhadap peraturan belum efektif, sehingga mengakibatkan hal-hal antara lain: (a) Penyimpanan limbah padat B3 (ex katalis) tahun 1997 melewati batas yang ditentukan dalam pasal 8 PP 19/1994 dan cara menyimpan tidak memadai; (b) Belum dilakukan pelaporan sesuai PP.19/1994; (c) Belum ada ijin pembuangan limbah cair sebagaimana diatur dalam PP No.20/1990 pasal 26; (d) Dokumen SEL (1991) belum direview.
 - a. PP 19/1994 pasal 8 telah diganti dengan PP No.18/1999 pasal 10 dan 14, bahwa penyimpanan limbah B-3 paling lama 90 hari. Temuan ini ditindaklanjuti dan diperbaiki oleh auditee dengan menyimpan pada gudang khusus dan memberitahukan kepada Bapedal melalui Surat No.11-343/201-LB/1999.
 - b. Pasal 9 ayat (2) PP No.19/1994 yang diganti dengan PP 18/1999 pasal 11 ayat (2), penghasil limbah B-3 wajib melaporkan kepada Bapedalda (instansi yang bertanggung jawab) dengan tembusan Gubernur (Bupati/Walikota) sekurang-

kurangnya 6 bulan sekali. Tindak lanjut temuan ini dilakukan dengan pelaporan sesuai ketentuan tersebut.

c. Pasal 26 ayat (1) pembuangan limbah cair dilakukan dengan ijin Gubernur Daerah Tk.I. Temuan ini kemudian ditindaklanjuti dengan permintaan ijin ke Pemda Tk.I dengan Surat No. U-5567/200.KK/1998.

d. Pasal 3 ayat (3) Peraturan Pemerintah No.27/1999 dan Kep-3/MENLH/2000, point 4 (pengganti Kep-39/MENLH/11/1996), menyebutkan dokumen AMDAL harus ditinjau ulang selama 5 tahun sekali. Sebagai tindak lanjut temuan ini adalah melakukan konsultasi dengan Komisi AMDAL yang menilai dan mengesahkan dokumen SEL sebelumnya (1991).

2. Tidak ditemukan prosedur analisa BOD, COD dan TSS; dan Penanganan sludge hasil pengolahan UPL tidak memadai sehingga timbul pembusukan dan bau.

Dari hasil investigasi tidak adanya prosedur karena memang belum dilakukan analisa BOD,COD dan TSS dan belum didokumentasikan dalam instruksi kerja. Demikian juga sludge disimpan di karung terbuka terhadap udara dan terkena hujan sehingga terjadi pembusukan dan bau. Perbaikan dan pencegahan yang dilakukan auditee adalah membuat instruksi kerja tentang penentuan BOD, COD dan TSS serta mengusahakan perlengkapan dan membuat instruksi kerja analisisnya. Selain itu juga memperbaiki sistem penanganan sludge UPL dengan mengikat wadah dan memberikan atap agar terhindar dari limpasan air hujan dan kontak dengan udara luar.

3. PP No.85/1999 tentang perubahan PP No.18/1999 belum tersedia. Hal ini tidak sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Temuan ini menunjukkan bahwa auditee belum melakukan penyesuaian terhadap perubahan peraturan yang terjadi, sesuai dengan persyaratan elemen SML ISO 14001 (elemen 4.3.2) yang dijabarkan dalam dokumen Prosedur: Peraturan Perundang-undangan dan Persyaratan lain). Hal ini disebabkan auditee kurang memperoleh informasi tentang adanya perubahan tersebut. Oleh sebab itu tindakan perbaikan dilakukan dengan menyediakan PP tersebut dan mendistribusikan ke departemen yang berkepentingan.

4. Catatan mengenai jenis, karakteristik, jumlah dan waktu dihasilkannya limbah B3 belum disampaikan kepada instansi berwenang.

Berdasarkan Kep-255/Bapedal/08/1996 Bab.IV pasal 4 dan PP No.18/1999 pasal 11 dan 13, disebutkan bahwa penghasil dan pengumpul limbah B3 wajib membuat catatan dan menyampaikan kepada instansi yang berwenang sekurang-kurangnya 6 bulan sekali. Berdasarkan konfirmasi auditee hal ini sebenarnya sudah dilakukan auditee ke Bapedal dengan Surat No. 0428/MR/HRD/P/Ext/V/2000 tentang laporan penjualan oli bekas. Namun karena tidak didokumentasikan dalam dokumen rekaman hal ini menjadi temuan dalam pelaksanaan audit.

5. Sebaiknya dipertimbangkan untuk menetapkan standar sukarela yang lebih baik daripada baku mutu lingkungan yang ditetapkan pemerintah, seperti kadar BOD, COD guna mencapai penyempurnaan berkelanjutan.

Pemerintah telah menetapkan standar baku mutu misalnya limbah cair dalam Kep-51/MENLH/10/1995 maupun Peraturan Daerah mengenai limbah cair. Karena dalam

kebijakan lingkungan (elemen 4.3.3: Tujuan dan Sasaran) auditee (perusahaan) menentukan sesuai dengan ketentuan pemerintah, maka dalam temuan observasi pelaksanaan audit, auditor menyarankan untuk membuat atau menetapkan standar yang lebih ketat dari ketentuan pemerintah dalam rangka penyempurnaan berkelanjutan untuk mencapai efisiensi dan produktivitas sumber daya alam dan lingkungan hidup.

Secara prinsip pelaksanaan audit lingkungan pada hakekatnya adalah untuk kepentingan perusahaan. Oleh sebab itu seperti halnya audit internal, laporan audit eksternal hanya disampaikan kepada manajemen perusahaan oleh tim audit eksternal. Dengan demikian laporan hasil audit lingkungan merupakan milik perusahaan dan bersifat rahasia. Namun sesuai dengan Diktum ke-3 butir a Kep-42/MENLH/11/1994, perusahaan dapat menyampaikan laporan hasil audit kepada pemerintah, masyarakat atau organisasi lain untuk tujuan tertentu seperti publikasi, pengembangan SML, penilaian peringkat kinerja usaha atau tujuan lain sesuai kepentingan perusahaan. Untuk kepentingan tersebut perusahaan dapat meminta pengesahan dari instansi yang berwenang dalam hal ini Bapedal. Dalam hal ini pemerintah dapat memberikan verifikasi untuk menguji kembali kebenaran dan keakuratan hasil audit melalui proses pembuktian untuk menjamin kepercayaan atas informasi yang dilakukan perusahaan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan audit lingkungan baik secara internal maupun eksternal, pada prinsipnya merupakan suatu instrumen yang dapat digunakan perusahaan untuk menguji apakah perusahaan telah melaksanakan pengelolaan lingkungan dengan efektif dan sesuai dengan kriteria audit yang telah

disepakati. Kriteria audit tersebut dapat berupa kebijakan perusahaan, tujuan dan target lingkungan perusahaan serta peraturan perundang-undangan lingkungan hidup. Dalam hal ini fungsi audit lingkungan sebagai instrumen manajemen tidak dapat memperbaiki kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh kegiatan perusahaan, tetapi audit dapat memberikan rekomendasi kepada manajemen perusahaan untuk memperbaiki hal-hal yang tidak efektif dan tidak sesuai dengan kriteria yang ditentukan perusahaan.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pelaksanaan audit lingkungan merupakan instrumen yang efektif bagi perusahaan untuk menilai ketaatan seluruh jajaran dalam perusahaan (pimpinan dan karyawan) dalam pelaksanaan kebijakan lingkungan perusahaan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sedangkan bagi lembaga sertifikasi, pelaksanaan audit lingkungan sangat bermanfaat dan efektif sebagai instrumen pengawasan terhadap perusahaan dalam melaksanakan SML ISO 14001. Hal ini merupakan kewajiban lembaga sertifikasi sesuai dengan pasal 14 Kep-29/Bapedal/05/1997.

Selain bermanfaat bagi kepentingan perusahaan dan lembaga sertifikasi, pelaksanaan audit lingkungan juga dapat bermanfaat dan efektif bagi pemerintah dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan secara umum. Sesuai dengan fungsinya berdasarkan pasal 3 Keppres No. 10/2000, Pemerintah (Bapedal) berkewajiban melakukan pemantauan, pengawasan dan pembinaan dalam pelaksanaan pengelolaan lingkungan di Indonesia. Dengan demikian secara langsung ataupun tidak langsung pelaksanaan audit lingkungan dapat merupakan instrumen yang efektif bagi pemerintah untuk menilai ketaatan suatu perusahaan terhadap ketentuan pemerintah yang berlaku.

3.2.3. Keterkaitan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan dengan standardisasi internasional ISO 14000

3.2.3.1. Pengembangan dan Pelaksanaan Standardisasi Lingkungan ISO 14000

Masalah lingkungan merupakan masalah yang dapat mempengaruhi daya saing produk dalam pasar global. Aspek lingkungan yang mempengaruhi dalam industri itu adalah limbah cair, emisi gas, lumpur/limbah padat atau limbah B-3, kebisingan, kesehatan lingkungan kerja maupun penggunaan sumber daya alam yang dapat merusak lingkungan. Masalah ini telah menjadi perhatian negara-negara di dunia dan ini dapat dilihat dari indikator program pembangunan negara yang menekankan pembangunan yang berkesinambungan termasuk Indonesia.

Salah satu bentuk kepedulian tersebut terutama di negara-negara maju adalah diterapkannya label lingkungan pada produk yang ramah lingkungan (ekolabeling). Ekolabeling merupakan langkah awal penerapan pelestarian lingkungan melalui pendekatan produksi bersih (*cleaner production*) dan ini telah diterapkan oleh negara-negara maju seperti Jerman (1979), AS, Belanda, Kanada (1980) dan lainnya. Namun penerapan setiap negara berbeda sesuai kriteria masing-masing. Selain itu juga standardisasi lingkungan ISO seri 14000 yang dikembangkan ISO dan berlaku secara internasional. Pembentukan ISO seri 14000 dan ekolabel ini merupakan suatu kebutuhan pelestarian lingkungan hidup yang disebabkan beberapa faktor antara lain:

- a. terbatasnya bahan mentah alami sehingga perlu dikelola dengan baik;
- b. meningkatnya biaya energi secara umum;
- c. timbulnya kesadaran konsumen untuk melestarikan lingkungan hidup.

Dalam standar ISO seri 14000, ecolabel termasuk dalam keluarga standar evaluasi produk (ecolabel, ADH/LCA dan ALSP/EAPS). Namun sampai sekarang standar ini belum diterbitkan dan masih pada tahap pembahasan baik di tingkat internasional (ISO) maupun di Indonesia. Sedangkan SML ISO 14001 dan audit lingkungan merupakan standar evaluasi organisasi (SML, Audit Lingkungan dan EKL) yang telah berlaku secara internasional dan nasional khususnya SML ISO 14001 dan Audit Lingkungan ISO 14010/11/12.

Dalam program lingkungan nasional Direktorat Pengembangan Teknis Bapedal tahun 2000-2005, standar ISO seri 14000 dan ecolabel dikembangkan secara bersama-sama namun pada subdirektorat yang berbeda. Standar ISO seri 14000 termasuk dalam program Sub Direktorat Standardisasi Lingkungan. Pada saat ini sebagaimana perkembangannya di tingkat internasional, pengembangannya di Indonesia sudah pada tahap pemasyarakatan dan penerapan di beberapa perusahaan (\pm 50 perusahaan). Khususnya standar ISO SML 14001/14004 dan ISO 14010/14011/14012 (audit lingkungan) yang telah diadopsi tahun 1997 menjadi SNI dengan SK Kepala BSN No.720/IV.2.06/HK/5/1995 berdasarkan pasal 6 Peraturan Pemerintah No.15/1991 tentang SNI. Sedangkan ecolabel (label lingkungan) termasuk dalam program Sub Direktorat Sistem Insentif dan LCA pada Sub Direktorat Sistem Teknik Lingkungan. Sampai sekarang program pengembangan sistem ini masih pada tahap studi banding dan konsep kelembagaan.

Meski dikembangkan pada Sub Direktorat yang berbeda, pada prinsipnya ecolabel dan LCA khususnya ecolabel adalah upaya untuk dapat memasuki pasar negara

yang telah lebih dulu menerapkan label lingkungan seperti telah disebut diatas. Selain itu juga untuk mengantisipasi terbit dan berlakunya ekolabel versi ISO dan semua rancangan standardisasi internasional ISO seri 14000. Dengan dilaksanakannya audit lingkungan dan SML ISO 14001, akan lebih mudah bagi perusahaan untuk melaksanakan ekolabel dan komponen standar ISO seri 14000 lainnya karena SML ISO 14001 merupakan inti dari ISO seri 14000.

2. Sertifikasi ISO seri 14000

Isu lingkungan dalam perdagangan internasional menyoroti seluruh aspek produksi dari pra produksi - produksi - distribusi - konsumsi - dan buangan. Oleh sebab itu pengelolaan lingkungan yang dilandaskan pada sistem manajemen lingkungan ISO 14000, memusatkan perhatian pada faktor-faktor yang berkaitan dengan penggunaan sumber daya alam dan energi, pencemaran air, udara, tanah dan kebisingan maupun dampak terhadap ekosistem, yang keseluruhannya dikenal dengan analisa daur hidup produk (*product life cycle analysis*).

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa sistem manajemen lingkungan pada suatu perusahaan meliputi seluruh aspek kegiatan dari perusahaan, mulai dari masuknya bahan baku sampai pada penanganan limbah. Pencegahan pencemaran dalam penggunaan bahan atau produk, proses maupun praktek yang mencakup daur ulang, pengolahan, perubahan proses, mekanisme pengendalian, penggunaan sumber daya secara efisien dan penggantian bahan, memungkinkan perusahaan memperbaiki proses produksi secara kontinyu sehingga efisiensi akan meningkat dalam jangka panjang.

Demikian pula audit lingkungan yang dilakukan secara periodik telah menguji obyektivitas pelaksanaan setiap elemen yang menjadi persyaratan dalam spesifikasi ISO 14001. Dengan audit lingkungan (*surveillance*) dari lembaga sertifikasi dapat dibuktikan bahwa perusahaan telah memenuhi persyaratan minimum untuk mendapatkan sertifikasi SML ISO 14001. Dengan sertifikat ISO 14001, perusahaan dapat memberikan jaminan atau menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan pada produksi atau pelayanan dalam proses pembuatan/penyiapan, lingkungan tidak terlalu rusak atau merupakan hasil produksi bersih karena telah memperhatikan aspek lingkungan.

Seperti telah disebutkan pada bab sebelumnya bahwa dalam penerapan standardisasi ISO seri 14000 diperlukan sistem penunjang seperti akreditasi, sertifikasi maupun verifikasi dan penilaian kesesuaian suatu standar. Standardisasi, akreditasi dan sertifikasi bidang lingkungan merupakan bagian integral dari kebijakan dan program pengelolaan lingkungan, sebagai penerapan sepenuhnya sistem *quality assurance/quality control* dalam upaya menuju pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Berkaitan dengan hal ini, Sistem Standardisasi Nasional (SSN) tahun 1998 menetapkan bahwa dalam proses standardisasi, akreditasi, dan sertifikasi, Badan Standardisasi Nasional (BSN) dibantu oleh instansi teknis yang terkait dengan standar yang dikembangkan. Untuk standardisasi bidang lingkungan adalah BAPEDAL c.q Direktorat Pengembangan Teknis (Subdirektorat Standardisasi Lingkungan). Unit ini merupakan koordinator untuk pengembangan, penerapan, pembinaan, pengawasan dan pemantauan dalam standardisasi, akreditasi dan sertifikasi di bidang pengendalian lingkungan hidup.

Komite Akreditasi Nasional (KAN) adalah suatu institusi yang bersifat independen, yang dibentuk berdasarkan SK Kepala BSN No.1258/BSN-I/HK.25/01/99 tanggal 25 Januari 1999 tentang Organisasi dan Tata Kerja KAN. Dalam melakukan akreditasi di bidang lingkungan, KAN dibantu oleh Komite Akreditasi Instansi Terkait (KAIT) dalam hal ini adalah Komite Akreditasi Bapedal yang diatur dengan Kep-30/Bapedal/05/1997 tentang Organisasi dan Tata Kerja Komite Akreditasi Bapedal.

Berdasarkan Kep-29/Bapedal/05/1997, sertifikasi SML diberikan oleh Lembaga Sertifikasi SML (LSSML) dan sertifikasi label lingkungan (ekolabel) oleh Lembaga Sertifikasi Label Lingkungan (ekolabel) yang telah mendapat akreditasi KAN (Komite Akreditasi Nasional) berdasarkan usul Komite Akreditasi Bapedal sebagaimana pasal 11 Kep-29/Bapedal/05/1997 dan pasal 3 Kep-30/Bapedal/05/1997. Sampai dengan saat ini ada dua LSSML yang diakreditasi oleh KAN yaitu PT. Sucofindo, ICS dan PT. Mal-Eco. Sementara itu belum ada lembaga sertifikasi asing yang diakreditasi KAN meski hal tersebut dimungkinkan tetapi sifatnya sukarela. Langkanya LSSML di Indonesia menyebabkan itu dalam pelaksanaannya banyak perusahaan yang menggunakan lembaga sertifikasi asing yang memiliki perwakilan di Indonesia, seperti SGS, Tuv, LRQA dan sebagainya.

Proses sertifikasi baik dari lembaga sertifikasi nasional maupun asing pada prinsipnya adalah sama yaitu memperoleh pengakuan atas pelaksanaan SML. Dalam melakukan akreditasi lembaga sertifikasi, KAN menggunakan dokumen mutu yang mengacu pada persyaratan yang berlaku secara internasional yang dikeluarkan ISO yaitu ISO/IEC Guide 62 yang diadopsi menjadi Pedoman BSN 301-1999 dan Pedoman BSN

701-1997 untuk Lembaga Sertifikasi SML. Pengakuan tersebut berlaku secara regional maupun internasional karena KAN adalah anggota organisasi akreditasi internasional dan regional seperti *International Accreditation Forum* (IAF) dan *Pasific Accreditation Cooperation* (PAC). Selain itu juga melakukan kerjasama regional maupun bilateral dengan badan akreditasi negara lain, untuk memperoleh saling pengakuan (*Mutual Recognition Arrangement/MRA*). Seperti dengan negara anggota ASEAN melalui *ASEAN Consultatif Committee for Standards and Quality* (ACCSQ) khususnya dalam harmonisasi akreditasi. Demikian pula dalam pelaksanaan proses sertifikasi terbuka kemungkinan dilakukan kerjasama antara LSSML nasional dengan asing seperti Susofindo dengan JACO (Jepang), SGS dan sebagainya. Sedangkan lembaga sertifikasi untuk ecolabel sampai saat ini masih dalam pembahasan.

Seperti telah disebutkan bahwa spesifikasi ISO 14001 merupakan inti dari seluruh usaha sertifikasi ISO seri 14000, yang memberikan kerangka yang menyeluruh bagi semua spesifikasi yang lain termasuk dalam hal ini ecolabel (sertifikasi label lingkungan). Dengan demikian perusahaan yang telah memiliki sertifikat ISO 14001 dapat memberikan jaminan bahwa produk yang dihasilkan akan dapat memenuhi persyaratan ecolabel.

Pengaturan pelabelan lingkungan atau pencantuman ecolabel (pemberian tanda ecolabel) mensyaratkan produk memenuhi persyaratan minimum seperti:

1. Produk harus memenuhi peraturan tentang kesehatan, keamanan dan lingkungan dimanapun di produksi;

2. Produk tidak boleh mengandung bahan-bahan yang membahayakan kesehatan/lingkungan, baik bahan tersebut bereaksi tau tidak;
3. Proses produksi harus memenuhi standar dimanapun produksi dilakukan;
4. Produk harus mewakili kegiatan produksi yang mutakhir, yang ramah terhadap lingkungan.

Untuk produk hasil industri persyaratan ecolabel mulai dari bahan baku sampai dengan produk dikonsumsi dan dibuang bila ada sisa, harus ramah lingkungan, aman, tidak membahayakan kesehatan. Ini mencakup masalah permesinan dan teknologi yang digunakan, pengendalian mutu produk, disiplin pengusaha dan pegawai dan lain-lain. Dengan demikian produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan atau industri yang telah menerapkan SML dan memperoleh sertifikat ISO 14001 akan lebih mudah untuk memperoleh ecolabel, karena persyaratan ecolabel minimal telah dipenuhi. Dalam hal ini konsep *cleaner production* dalam penerapan ecolabeling telah terintegrasi dalam penerapan SML ISO 14001 yang dilakukan perusahaan.

Seperti halnya SML ISO 14001, ecolabeling merupakan alat untuk mengintegrasikan faktor lingkungan hidup, sosial budaya dan perdagangan (ekonomi). Ecolabel merupakan bentuk sertifikat atas produk yang menerangkan bahwa produk tersebut dihasilkan dan diproses dengan cara yang sudah sesuai dengan prinsip atau kaidah perlindungan lingkungan hidup. Label lingkungan juga merupakan suatu pengesahan sebelum produk-produk dipasarkan dan digunakan. Pemberian label lingkungan berurusan dengan segala bentuk pernyataan lingkungan, periklanan dan pemasaran. Hal ini mencakup tiga jenis label yaitu:

1. menunjukkan bahwa produk bersahabat dengan lingkungan;
2. berkaitan dengan pernyataan spesifik produsen, misalnya dapat didaur ulang;
3. berkaitan dengan dampak lingkungan dari produk.

Jadi ecolabel dapat digunakan untuk mengukur pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan dan sekaligus untuk mencari peluang pasar bagi produk ekspor Indonesia. Untuk mengantisipasi penerapan ecolabeling baik pada tingkat internasional maupun nasional, pelaksanaan / SML ISO 14001 adalah langkah yang tepat bagi perusahaan. Dengan melaksanakan SML ISO 14001 sekaligus audit lingkungan yang diakui dengan sertifikat ISO 14001 dari lembaga sertifikasi, maka perusahaan telah siap apabila ecolabeling maupun seluruh komponen standardisasi lingkungan ISO seri 14000 diberlakukan secara internasional maupun nasional.

BAB IV

P E N U T U P

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan paparan, hasil penelitian dan pembahasan sebagaimana telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Alasan suatu perusahaan perlu melaksanakan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan dalam kegiatan perusahaan, karena beberapa faktor, yaitu:

- a. **Ekonomi**

- (i) Dengan melaksanakan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan, perusahaan akan memperoleh sertifikat ISO 14001 yang dapat meningkatkan daya saing yang memudahkan perusahaan memperluas pasar karena dapat memenuhi tuntutan konsumen atas produk yang ramah lingkungan. Hal ini pada akhirnya akan memberikan keuntungan secara finansial yang merupakan tujuan utama perusahaan sebagai institusi bisnis.
- (ii) Dengan melaksanakan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan, perusahaan akan memperoleh keuntungan yang berupa penghematan dan pengurangan biaya produksi karena efisiensi penggunaan bahan dan peralatan serta pencegahan pencemaran dengan prinsip 4R (*Reduce, Reuse, Recycle, Recovery*).

b. Yuridis

Dengan melaksanakan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan, perusahaan sebagai badan hukum akan dapat melaksanakan kewajibannya terhadap pemerintah untuk mematuhi peraturan perundangan-undangan yang berlaku seperti ketentuan Undang-undang No. 23/1997: Pasal 14 (Baku Mutu), Pasal 15 (AMDAL), Pasal 16 dan 17 (Pengelolaan Limbah dan B3).

c. Tanggung Jawab Sosial Perusahaan

(i) Masyarakat

Dengan melaksanakan audit lingkungan dan sistem manajemen lingkungan, perusahaan akan dapat menciptakan lingkungan yang baik dan sehat bagi masyarakat disekitarnya. Kehadiran perusahaan tidak akan mengganggu kehidupan masyarakat sekitar tetapi justru dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena dapat menikmati lingkungan yang baik dan sehat sebagaimana dikehendaki Pasal 5 ayat (1) Undang-undang No. 23/1997.

(ii) Ekologi /Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup

Perusahaan mempunyai tanggung jawab sosial terhadap kepentingan kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan yangn terbatas. Dengan melaksanakan Audit Lingkungan dan Sistem Manajemen Lingkungan, perusahaan dapat memanfaatkan sumberdaya alam secara efisien; memelihara kelestarian fungsi lingkungan dengan mencegah dan menanggulangi pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup sebagaimana Pasal 6 Undang-undang No.23/1997 untuk mencapai sasaran pengelolaan

lingkungan sesuai Pasal 4 Undang-undang No.23/1997. Dengan demikian perusahaan dapat mendukung tujuan pengelolaan lingkungan (Pasal 3 Undang-undang No.23/1997) dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan baik secara nasional maupun global.

2. Efektivitas pelaksanaan Audit Lingkungan sebagai instrumen pentaatan lingkungan dapat dilihat dari daya guna dan hasil guna bagi Audit Lingkungan beberapa kepentingan, yaitu:

a. Internal (Perusahaan)

Dengan melaksanakan Audit Lingkungan, perusahaan dapat mengetahui konsistensi pelaksanaan kebijakan SML dan ketaatan karyawan terhadap kebijakan perusahaan serta peraturan perundangan yang berlaku yang diterapkan melalui pelaksanaan prosedur dan instruksi kerja yang ditetapkan dalam dokumen SML sebagai kebijakan lingkungan perusahaan. Ketaatan ini dapat dibuktikan dari hasil temuan Audit Lingkungan yang dilakukan melalui kajian dokumen, protokol audit, wawancara, serta penelusuran data dan informasi dalam dokumen rekaman terhadap aspek manajemen, teknik dan legal dari SML perusahaan. Dengan mengetahui konsistensi pelaksanaan SML dan ketaatan dalam melaksanakan SML berarti perusahaan dapat melaksanakan kewajibannya terhadap lembaga sertifikasi sesuai dengan perjanjian sertifikasi, sekaligus dapat mengetahui tingkat ketaatannya terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku bagi perusahaan.

b. Eksternal (Lembaga Sertifikasi dan Pemerintah)

Dengan pelaksanaan Audit SML (audit internal) maupun audit eksternal, lembaga sertifikasi dapat melakukan penilaian dan pengawasan terhadap pelaksanaan dan pemeliharaan SML perusahaan, sebagaimana kesepakatan dalam perjanjian sertifikasi yang dilakukan dengan perusahaan penerima sertifikat ISO 14001. Dengan demikian lembaga sertifikasi dapat melaksanakan kewajiban sesuai Pasal 14 Kep-29/Bapedal/05/1997.

Demikian pula bagi Pemerintah, secara langsung atau tidak langsung melalui hasil audit lingkungan internal maupun eksternal dapat mengetahui tingkat ketaatan perusahaan terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku berkaitan dengan pengelolaan lingkungan yang dilaksanakan perusahaan. Hal ini akan memudahkan pemerintah sebagai penanggung jawab pengelolaan lingkungan hidup secara nasional dalam melakukan pemantauan, pengawasan dan pembinaan berdasarkan Undang-undang No. 23/1997.

Berdasarkan daya guna dan hasil guna pelaksanaan audit lingkungan bagi pihak-pihak terkait (Perusahaan, Lembaga Sertifikasi dan Pemerintah), maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan audit lingkungan merupakan instrumen pentaatan lingkungan yang sangat efektif sebagaimana diatur dalam Kep-42/MENLH/11/1994 dan Pasal 1 angka (23) jo Pasal 28 Undang-undang No.23/1997, karena dilaksanakan dengan metod yang komperhensif (utuh menyeluruh) terhadap aspek manajemen, aspek teknik dan aspek legal dari pelaksanaan SML perusahaan berdasarkan ISO 14010 (SNI 19-14010-1997); ISO 14011 (SNI 19-14011-1997) dan dilakukan oleh auditor lingkungan yang

profesional dan memenuhi kualifikasi berdasarkan ISO 14012 (SNI 19-14012-1997) maupun Kep-42/MENLH/11/1994.

3. Keterkaitan pelaksanaan Audit Lingkungan dalam Sistem Manajemen Lingkungan dengan Standardisasi Internasional ISO 14000, adalah:

Bahwa standardisasi internasional ISO seri 14000 terdiri dari Standar Evaluasi Organisasi /manajemen (SML, Audit Lingkungan dan Evaluasi Kinerja Lingkungan) dan Standar Evaluasi Produk (Label Lingkungan/Ekolabel, ADH/LCA, dan ALSP/EAPS). Standar ISO Seri 14000 pada prinsipnya memusatkan perhatian pada seluruh aspek lingkungan yang dikenal dengan analisa daur hidup produk (*product life cycle analysis*).

Oleh sebab itu pelaksanaan Audit Lingkungan dalam SML sangat terkait dengan pengembangan dan pelaksanaan serta sertifikasi seluruh standar internasional ISO Seri 14000. Dengan demikian pelaksanaan Audit Lingkungan dalam SML suatu perusahaan akan memudahkan pelaksanaan seluruh komponen Standar Seri 14000 khususnya dalam rangka memperoleh label lingkungan atau ekolabel sebagai tanda produk ramah lingkungan yang akan berlaku secara internasional.

4.2. Rekomendasi/Saran

Dalam pelaksanaan penelitian lapangan yang dilakukan dengan pengamatan, wawancara dan studi dokumentasi berkaitan dengan materi penulisan, ditemukan beberapa hal yang perlu mendapat perhatian dan tindak lanjut dari pihak-pihak terkait. Oleh sebab itu sesuai manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, maka rekomendasi atau saran yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan audit lingkungan, salah satu pokok kajian adalah aspek legal.

Namun dari hasil penelitian diketahui bahwa pelaksana audit (auditor) khususnya dalam pelaksanaan audit lingkungan internal tidak ada auditor yang berlatar belakang pendidikan hukum. Oleh sebab itu agar pengkajian terhadap aspek legal dapat dilakukan secara lebih mendalam dan profesional, hendaknya perusahaan dapat memanfaatkan sumber daya manusia yang berlatar belakang pendidikan hukum yang dimiliki/ada di perusahaan.

2. Selain mensosialisasikan pelaksanaan Audit Lingkungan dan SML serta Standardisasi Lingkungan ISO Seri 14000 kepada dunia usaha, hendaknya Pemerintah (BAPEDAL) juga lebih proaktif dalam memepersiapkan sumber daya manusia (aparatur) khususnya di daerah (BAPEDALDA) dalam rangka pelaksanaan otonomi daerah berkaitan dengan pelaksanaan SML ISO 14000 oleh perusahaan di wilayah kerjanya. Demikian pula untuk lebih memudahkan pemantauan, hendaknya Pemerintah Daerah (BAPEDALDA) lebih aktif dalam melakukan koordinasi dengan BAPEDAL Pusat dan menjalin kemitraan dengan Lembaga Sertifikasi SML serta perusahaan yang telah melaksanakan SML ISO 14001.

3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan karena pelaksanaan Standardisasi Lingkungan ISO Seri 14000 tidak berhenti pada pelaksanaan Audit Lingkungan dan SML (Standar Evaluasi Organisasi), tetapi menyangkut seluruh komponen standar ISO Seri 14000 yang lain yaitu Standar Evaluasi Produk. Hal ini perlu menjadi perhatian para peneliti khususnya dari kalangan Perguruan Tinggi dalam hal ini Fakultas Hukum, karena masalah standardisasi lingkungan tidak hanya menyangkut masalah manajemen dan teknik lingkungan, tetapi juga sangat berkaitan dengan persoalan hukum.

DAFTAR PUSTAKA

A. BUKU-BUKU:

- Abimanyu, Anggito, et al. *Agenda Aksi: Liberalisasi Ekonomi dan Politik Indonesia "De Linggig" Pembangunan Industri, IPTEK, Infrastruktur dan Kelestarian Lingkungan*. Yogyakarta: Tiara Wacana, 1997.
- Absori. *Penegakan Hukum Lingkungan dan Antisipasi dalam Era Perdagangan Bebas*. Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2000.
- Ashofa, Burhan. *Metodologi Penelitian Hukum*. Cetakan I. Jakarta: Rineka Cipta, 1996.
- Bertens, K. *Pengantar Etika Bisnis*. Yogyakarta: Kanisius, 2000.
- Bruggink.JJh., *Refleksi tentang Hukum*. Bandung: Citra Aditya Bakti, 1996.
- Brown, Lester R. (Penyunting). *Tantangan Masalah Lingkungan Hidup: Bagaimana Membangun Masyarakat Manusia Berdasarkan Kestinambungan Lingkungan Hidup yang Sehat*. terj. S. Maimoen. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1992.
- Budiarto, Teguh., Fandy Ciptono. *Pemasaran Internasional*, Ed.1. Cet.1. Yogyakarta: BPFE, 1997.
- Budianta, Eka. *Eksekutif Bijak Lingkungan*. Jakarta: Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara, 1997.
- Bapedal. *Implementation ISO 14000 Indonesia*. Jakarta: Bapedal, 1998.
- _____. *Profil Industri Berwawasan Lingkungan*. Jakarta: PPIPL-Bapedal, 1998
- _____. *Himpunan Peraturan tentang Pengendalian Dampak Lingkungan*. Jakarta: BP Pancausaha, 1999.
- _____. *Himpunan Peraturan tentang Pengendalian Dampak Lingkungan, Pengelolaan Limbah B-3, Pengendalian Pencemaran dan atau Perusakan Laut - Direktorat Pengembangan Teknis (Program Kerja 2000-2005)*. Jakarta: Novindo Pustaka Mandiri, 2000.
- BSN. *Sistem Standardisasi Nasional*. Jakarta: BSN, 1998.
- _____. *Pedoman 702 - Pelaksanaan Asesmen Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan (LSSML) dan Pelaporan Ketidaksesuaian (Pedoman Untuk Auditor)*. Jakarta: BSN, 1998.

- _____. *Pedoman 703 - Pelaksanaan Asesmen Terhadap Lembaga Sertifikasi Manajemen Lingkungan (LSSML)-(Pedoman untuk LSSML)*. Jakarta: BSN, 1998.
- _____. *Rencana Strategis Badan Standardisasi Nasional*. Jakarta: BSN, 1999.
- _____. *Pedoman 3 - Persyaratan Umum untuk Asesmen Dan Akreditasi Lembaga Sertifikasi*. Jakarta: BSN, 1999.
- _____. *Direktori Lembaga Sertifikasi yang Diakreditasi KAN dan Perusahaan Bersertifikat*. Jakarta: KAN-BSN, 1999
- _____. *Pedoman 701 - Persyaratan umum Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan (LSSML)*. Jakarta: BSN, 2000.
- Cascio, Joseph. *ISO 14000 Guide: The New International Environmental Management Standards*. United State of America: The McGraw-Hills Companies, Inc, 1996.
- Djajadiningrat. Surna T., Iman Hendargo Ismoyo., Rijaluzzaman. *Ecolabelling dan Kecenderungan Lingkungan Hidup Global*. Cet.1. Jakarta: Bina Rena Pariwara, 1995.
- Direktorat Jendral Perdagangan. *Ecolabelling dalam Perdagangan Dunia*. Jakarta: Ditjen Perdagangan Internasional Departemen Perindustrian dan Perdagangan RI, 1996.
- Direktorat Publikasi Ditjen Pembinaan Press dan Grafika. *Konferensi Tingkat Tinggi 'Bumi' Rio de Janeiro 1992*. Jakarta: Departemen Penerangan, 1992.
- Dirdjosisworo, Soedjono. *Upaya Teknologi Dan Penegakan Hukum Menghadapi Pencemaran Lingkungan Akibat Industri*. Bandung: Citra Aditya Bakti, 1991.
- Danusaputro, St. Munadjat. *Hukum Lingkungan - Buku I: Umum*. Bandung: Binacipta, 1985.
- Ekobisnis. *Implikasi Lingkungan dari GATT/WTO*. ed.1. Jakarta: Ekobisnis-Lingkungan dan Dunia Usaha, 1995.
- Friedmann.W. *Teori dan Filsafat Hukum, Telaah Kritis atas Teori-Teori Hukum (susunan I)*. Ed.1 Cet.2. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 1993.
- Faisal, Sanafiah. *Penelitian Kualitatif Dasar-Dasar dan Aplikasi*. Malang: 1990.
- GATT Secretariat. *The Result of The Uruguay Round Multilateral Trade Negotiations; The Legal Texts*. Switzerland: The WTO Center Willian Rappard, 1995.

- Goudzwaard, Bob., Harry de Lange. *Di Balik Kemiskinan dan Kemakmuran*. Yogyakarta: Kanisius, 1998.
- Giddens, Anthony. *The Third Way (Jalan Ketiga Pembaruan Demokrasi Sosial)*. Cet.1. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000.
- Hartono, Sunarjati. *Penelitian Hukum Di Indonesia Pada Akhir Abad 20*. Ed.1.Cet.1. Bandung: Alumni, 1994.
- Hartono, Sri Redjeki. *Kapita Selekta Hukum Perusahaan*. Bandung: Mandar Maju, 2000.
- Huijbers, Theo. *Filsafat Hukum Dalam Lintasan Sejarah*. Cet.8. Yogyakarta: Kanisius, 1995.
- Haynes, Jeff., *Demokrasi dan Masyarakat Sipil di Dunia Ketiga*, Ed.1, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2000.
- Hoesada, Jan MM, *Pengembangan Bisnis Anti Polusi di Indonesia*, Cet.1, Yogyakarta: Andi Offset, 1991.
- Husaein, Harun M. *Berbagai Aspek Hukum AMDAL*. Jakarta: Bumi Aksara, 1992.
- _____. *Lingkungan Hidup, Masalah Pengelolaan dan Penegakan Hukumnya*. Jakarta: Bumi Aksara, 1995.
- Hadiwiardjo, Bambang H. *ISO 14001: Panduan Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan*. Jakarta: Gramedia, 1997
- Harrington, H.J.(H.James)., Alan Knigh. *ISO 14000 Implementation: Upgrading your EMS Effectively*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc, 1999.
- Hatta. *Aspek-Aspek Hukum dan Non Hukum Perdagangan Internasional dalam Sistem GATT dan WTO*. Bandung: STHB Press, 1998.
- Hamid, Edy Suandi., MB Hendrie Anto. *Ekonomi Indonesia Memasuki Mlenium III*. Yogyakarta, UII Press, 2000
- Hardjasumantri, Kusnadi. *Aspek Hukum Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: UGM Press, 1986.
- _____. *Hukum Tata Lingkungan*. Ed. ketujuh. Cet.14. Yogyakarta: UGM Press, 1999
- Kuhre, W.Lee. *Sertifikasi ISO 14001: Sistem Manajemen Lingkungan*. Jakarta: Prenhallindo, 1996.

Kartadjoemena, HS. *GATT dan WTO: Sistem, Forum, dan Lembaga Internasional di Bidang Perdagangan*. Jakarta: UI Press, 1996.

_____. *GATT, WTO dan Hasil Uruguay Round*. Jakarta: UI Press, 1997.

Keraf, Gorys. *Eksposisi dan Deskripsi*. Flores: Nusa Indah, 1982.

_____. *Komposisi Sebuah Pengantar Kemahiran Bahasa*. Flores: Nusa Indah, 1997.

Keraf, A. Sonny. *Etika Bisnis, Tuntutan dan Relevansinya*. Yogyakarta: Kanisius, 1998.

Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup RI. *Publikasi Awal: Agenda 21 Indonesia, Strategi Nasional untuk Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: Juli 1996.

Komisi Pemerintahan Global. *Kerukunan Dunia*. Cet.1. Jakarta: Balai Pustaka, 1997

Kusumaatmadja, Mochtar. *Pembangunan Hukum Dalam Rangka Pembangunan Nasional*. Bandung: Binacipta, 1986.

_____. *Pengantar Hukum Internasional*. Bandung: Binacipta, 1990

Lamprecht, James L. *ISO 14000 Issues and Implementation Guidelines for Responsible Environmental Management*. New York: American Management Association, Amacom, 1997.

Lowry, Jean. *Kursus Latihan Audit Lingkungan*. Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud RI, 1995.

Muljono., Eugenia Liliwati., Setia Tunggal. *Himpunan Peraturan Perundang-undangan tentang Standardisasi, Sertifikasi, Akreditasi, dan Pengawasan Mutu di Indonesia*. Jakarta: Harvarindo, 1997.

Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 1996.

Pangestu, Mari., Raymond Atje., Julius Mulyadi. *Transformasi Industri Indonesia dalam Era Perdagangan Bebas*. Jakarta: CSIS, 1996.

Purwanto, Hari. *Kebudayaan dan Lingkungan*. Cet.1. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2000.

Rich, Bruce. *Menggadaikan Bumi - Bank Dunia, Pemiskinan Lingkungan dan Krisis Pembangunan*. Cet.1, Jakarta: INFID, 1999.

Rahadjo, Satjipto. *Hukum dan Masyarakat*. Bandung: Alumni, 1983.

_____. *Ilmu Hukum*. Bandung: Alumni, 1986

- Rasidi, Lili., Wiyasa Putra IB. *Hukum Sebagai Suatu Sistem*. Cet.1. Bandung: Remaja Rosdakarya, 1993.
- Rothery, Brian. *Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14000*. Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo, 1996.
- Reksohadiprodjo, Sukanto., Andreas Budi Purnomo Brodjonegoro. *Ekonomi Lingkungan Suatu Pengantar*. Cet.5. Yogyakarta: BPFE, 1997.
- Rangkuti, Sitti Sundari. *Hukum Lingkungan dan Kebijaksanaan Lingkungan Nasional*. Surabaya: Erlangga University Press, 2000.
- Soekanto, Soerjono. *Pengantar Penelitian Hukum*. Jakarta: UI Press, 1982
- _____. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*. Cet.1. Jakarta: Rajawali, 1983.
- _____. *Beberapa Permasalahan Hukum Dalam Kerangka Pembangunan Indonesia*. Cet.4, Jakarta: UI Press, 1983
- _____. *Efektivitas Hukum dan Peranan Sanksi*. Bandung: Remaja Karya, 1985.
- _____. *Ringkasan Metodologi Penelitian Hukum Empiris*. Jakarta: IND-Hillinco, 1990.
- _____. Sri Mamudji. *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat*. Rev. Ed. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1994.
- _____. Otje Salman. *Disiplin Hukum dan Disiplin Sosial*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1996.
- Soerjani, Moh., Rofiq Ahmad., Rozy Munir. *Lingkungan: Sumber Daya Alam dan Kependudukan Dalam Pembangunan*. Jakarta: UI Press, 1987.
- Soemitro, Ronny Hanitijo. *Permasalahan Hukum di Dalam Masyarakat*. Bandung: Alumni, 1980.
- _____. *Masalah-Masalah Sosiologi Hukum*. Bandung: Sinar Baru, 1984.
- _____. *Studi Hukum Dan Masyarakat*. Bandung: Alumni, 1985.
- _____. *Perspektif Sosial Dalam Pemahaman Masalah-Masalah Hukum*. Semarang: Agung Press, 1989.
- _____. *Metodologi Penelitian Hukum dan Jurimetri*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 1990.
- _____. *Hukum dan Masalah Penyelesaian Konflik*. Semarang: Agung Press, 1990

- _____. *Politik, Kekuasaan dan Hukum (Pendekatan Manajemen Hukum)*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 1998.
- Schmidheiny, Stephan. *Mengubah Halauan Pandangan Bisnis Dunia tentang Pembangunan dan Lingkungan*. Bandung: ITB, 1995.
- Soesastro, Hadi., Iwan P Hutajulu. *Indonesia 2020: Wawasan Ekonomi, Sosial Budaya dan Politik*. Jakarta: CSIS, 1996.
- Sunggono, Bambang. *Metodologi Penellitian Hukum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997.
- Sudjana, Eggy., Riyanto. *Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Perspektif Etika Bisnis di Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1999.
- Stoner, James AF., R Edward Freeman., Daniel Gilbert JR. *Manajemen*. Jakarta: Prenhallindo, 1996.
- Salim, Emil. *Pembangunan Berwawasan Lingkungan*. Jakarta: LP3ES, 1986.
- _____. *Kembali ke Jalan Lurus: Esai-esai 1966-99*. Jakarta: Alvabet, 2000
- Sumarwoto, Otto. *Ekologi dan Pembangunan*. Jakarta: Yayasan Obor, 1973
- _____. *Indonesia Dalam Kancan Isu Lingkungan Global*. Jakarta: Djambatan, 1991.
- _____. *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan, 1994.
- Silalahi, Daud. *Hukum Lingkungan Dalam Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*. Ed. Kedua. Cet.1, Bandung: Alumni, 1996.
- Siahaan, NHT. *Ekologi Pembangunan dan Hukum Tata Lingkungan*. Jakarta: Erlangga, 1987.
- Tjokrowinoto, Moeljarto. *Pembangunan Dunia: Dilema dan Tantangan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1996.
- Tardan, M Agus M., Sitowati., Melania S Muntini. *Audit Lingkungan*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Depdikbud RI, 1997.
- The World Concervation Union., UNEP., WWF. *Bumi Wahana: Strategi Menuju Kehidupan yang Berkelanjutan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1993.
- Utama, Jacob. *Indonesia Abad XXI Di Tengah Kepungan Perubahan Global*. Jakarta: Kompas, 2000.

Widodo, Hg Suseno Triyanto. *Ekonomi Indonesia: Fakta dan Tantangan Dalam Era Liberalisasi*. Yogyakarta: Kanisius, 1997.

WCED. *Hari Depan Kita Bersama*. Jakarta: Gramedia, 1988.

Wirosardjono, Soetjipto. *Ekologi Manusia Versus Ekonomi Pembangunan Pada PJPT II*. Jakarta: Kophalindo, 1996.

Zaelke, Durwood., Paul Orbuch., Robert F Housman. *Trade and The Environment: Law, Economic, and Policy*. WashingtonDC 20009: Island Press, 1993.

B. LAPORAN PENELITIAN, DISERTASI/TESIS/SKRIPSI, JURNAL, MAKALAH DAN ARTIKEL:

Arsjad, Nurjaman. "Perdagangan Bebas dan Kesiapan Indonesia", *Majalah Analisis CSIS Th. XXV. No.1*, (Januari-Pebruari,1996).

Alamsyah, Rizal. "Memperkokuh Posisi Industri dengan ISO 14001", *Suara Pembaharuan*, 29 Oktober 1996.

Adolf, Huala. "Hambatan Non Tarif Dalam Perdagangan Internasional", *Bahan Penataran Hukum Aktivitas Perniagaan Internasional*, FH UNPAD, Bandung, 1997.

Bratasida, Liana. "Antisipasi Pelaksanaan Seri ISO 14000 di Indonesia," *Simposium Nasional ISO 14000, Sistem Manajemen Lingkungan dan Audit Lingkungan*, Bapedal - Redecon, Jakarta, 28-29 Maret 1995.

_____. "ISO 14000 dan Pengelolaan Lingkungan di Indonesia." *Makalah tentang 'Pelebagaan Mekanisme asuransi dalam Pengelolaan Lingkungan', Bapedal-Persatuan Aktuaris Indonesia*, Jakarta, 18-19 Desember 1996.

_____. "Kebijaksanaan dan Sistem Penerapan ISO 14000 di Indonesia", *Makalah Kursus Peraturan Perundang-undangan dan Penerapannya berkaitan dengan Penerapan ISO 14000 di Indonesia*, Jakarta: 1998.

BSN. "Pelatihan Auditor Lingkungan Internal", Jakarta: BSN - Redecon, 2-4 Desember 1998.

Caropeboka, Laila Djanun. "Perdagangan Bebas dan Globalisasi Ekonomi: Kaitan Standar Lingkungan dan Perdagangan Internasional," *Simposium Nasional ISO 14000, Sistem Manajemen Lingkungan dan Audit Lingkungan*, Bapedal - Redecon, Jakarta 28-29 Maret 1995.

Coutrier, PL. "Kebijaksanaan Nasional Mengenai Standardisasi Lingkungan," *Makalah Kursus Audit Lingkungan Angkatan I*, INKINDO-PPML UNKRIS-BAPEDAL, Jakarta, 11-20 Maret 1996.

_____. "Lingkungan Hidup dan Perdagangan, Standardisasi Lingkungan ISO 14000," *Makalah Seminar ISO 14000/1 for Executives* CIDES, Surabaya: (September 1996).

_____. "ISO 14000, ISO 14001 dan Ekolabeling," *Jurnal Hukum Bisnis*, Vol.6, 1999.

_____. "EMS and the Construction Industry", Makalah, Jakarta: (6 Oktober 1999).

Djajadiningrat, Surna T. "Ekonomi dan Ekologi Dalam Pembangunan Berkelanjutan," *Makalah Penataran Hukum Lingkungan Internasional*, Faak. Hukum UNPAD, Bandung, 13 September 1995.

_____. Rudi Wahyono, "Perdagangan Global dan Penerapan Standar ISO 14000," *Jurnal AFKAR* Vol.V No.2 (1998).

_____. "Sistem Manajemen Lingkungan Dalam Kerangka Pembangunan Pertambangan Dan Energi Yang Berkelanjutan," *Buletin Informasi Lingkungan*, (1999).

Dixon, James L. "ISO/TC 207 and ISO 14000, Current Status and The Future Work Programe," *National Conference Towards The Implementation of ISO 14000: The New International Standards on Environmental Management*, Jakarta, 5-7 Mei 1997.

_____. "ISO 14000 - Future Trends in Environmental Management and Related Conformity Assessment," *National Conference Towards The Implementation of ISO 14000: The New International Standards on Environmental Management*, Jakarta, 5-7 Mei 1997.

Dipopramono, Abdulhamid. "Ketaatan Pengusaha Terhadap Instrumen-Instrumen Lingkungan Dan Kaitannya Dengan Era Perdagangan Bebas," *Karya Tulis*, Jakarta: FPS UI, 1997.

Erawan. "Industri Nasional dan Isu Lingkungan Global," *Ekoinfo* No.01.Th.I. (Juni-Agustus 1998).

Feridhanusetyawan, Tubagus., Yose Rizal. "Liberalisasi Perdagangan Ditinjau Bagaimana Manfaatnya Bagi ASEAN," *Analisis CSIS* No.2 Th.XXVII, (1998).

Ferdi. "Peranan ISO Seri 14001 Dalam Penegakan Hukum Lingkungan Internasional," Thesis Program Pascasarjana, Bandung: UNPAD, 1998.

- Hadi, Sudharto P. "Industri Berwawasan Lingkungan: Potret dan Tantangan di Era Globalisasi," *Majalah Pancaroba* No.10 (Januari 1997).
- _____. "Manajemen Lingkungan," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan' Angkatan VII*, Semarang: PPLH_UNDIP, (7-16 Nopember 2000).
- Hadiyanto, Agus. "Prinsip Dasar Pencegahan dan Pengendalian Dampak Lingkungan," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan' Angkatan VII*, Semarang: PPLH-UNDIP, (7-16 Nopember 2000).
- Herwidayatmo. "Implementasi Good Corporate Governance untuk Perusahaan Publik Indonesia," *Majalah Manajemen Usahawan Indonesia* No.10/Th.XXIX (Oktober 2000).
- Hadiwardjo, Bambang H. "Sistem Sertifikasi dan Akreditasi Sistem Manajemen dan Audit Lingkungan, Mengantisipasi Penerapan Standar ISO 14000," *Makalah Simposium Nasional ISO 14000, Sistem Manajemen Lingkungan dan Audit Lingkungan*, Bapedal - Redecon, Jakarta, 28 - 29 Maret 1995.
- Hadat, Ismid., Rustiawan Anis. "Pengembangan Kelembagaan Audit Lingkungan, Usulan Pemikiran untuk dikembangkan di Indonesia," *Makalah Simposium Nasional ISO 14000, Sistem Manajemen Lingkungan dan Audit Lingkungan*, Bapedal-Redecon, Jakarta, 28-29 Maret 1995.
- Hidayatuddin. "Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Indonesia," *Nuansa Lingkungan Sumatera*, Edisi 06/Juli-September/tahun 99/2000.
- Hardjasoemantri, Koesnadi. "Implementasi UU No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Pelaksanaan Otonomi Daerah", *Nuansa Lingkungan Sumatera*, Edisi 06/Juli--September/Tahun 1999/2000.
- Isonet, http://www.iso_group.simplenet.com/14000.htm. "Basic of ISO 14000: ISO 14000- The Environmental Standard," 10 September 1999.
- _____, http://www.iso_group.simplenet.com/9_kand_14k.htm. "Using ISO 9000 and ISO 14000 together", 10 September 1999.
- _____, http://www.iso_group.simplenet.com/14001.htm. "ISO 14001-Specifications for an EMS," 10 Oktober 1999.
- _____, <http://www.igc.apc.org/ecoAudit/welcome.htm>. "The Integrated Eco Audit: An Environmental Quality and Efficiency Check Up," 10 Oktober 1999
- _____, <http://www.iso.ch/wtotbt/wtotbt.htm>. "Standards and World Trade," tanggal 19/02/2000

- Jhamtani, Hira. "Perdagangan Bebas dan Etika Lingkungan," *Majalah Pancaroba*, (1995).
- Jauhari, HA. "Bisnis Hijau Menyongsong Era Pasar Bebas," *Majalah Ekoinfo* No. 01. Th.I., (Juni-Agustus, 1998).
- Kusumadara, Afifah. "Perlindungan Lingkungan Hidup Dalam Perdagangan Internasional," *Majalah Hukum dan Pembangunan*, Th.5 No.25, Jakarta, 1992.
- Lay, Adi. "Analisis Penerapan ISO 14001 Sistem Manajemen Lingkungan Terhadap Kinerja PT. Mustika Ratu," Skripsi, Jakarta: FE Universitas Trisakti, 1999.
- Legono, Tri. "Liberalisasi Perdagangan, Lingkungan Hidup, dan Kebijakan Nasional Indonesia," *Jurnal Hukum Lingkungan* Th.II. No.1 (1995).
- Lubis, Rusdian. "Kebijaksanaan Nasional Mengenai Audit Lingkungan," *Makalah Kursus Audit Lingkungan Angkatan I INKINDO - PPML UNKRIS-BAPEDAL*, Jakarta, (11-12 Maret 1996).
- Makarim, Nabel. "Daya Saing dan Produksi Bersih," *Majalah Pancaroba*, No. 13, (Oktober-Desember 1997).
- Mostert, Clements. "Environmental Management and its Influence on The European Market," *Seminar for Executives, Environmental Management Syatem with ISO 14000/1*, Surabaya-Jakarta-Batam, (September 1996).
- Noto Suryo, Endro Utomo. "Kebijaksanaan Energi Dalam Era Liberalisasi," *Majalah Ilmiah Triwulan "ENERGI"*, No.1, Edisi Perdana (Agustus 1998).
- Oesman, Oetojo. "Aktualisasi Prinsip-Prinsip Pembangunan Berkelanjutan Dalam Sistem dan Praktek Hukum Nasional," Pidato Pembukaan Seminar, (Jakarta, 23 Juni 1997).
- Purnama, Dadang. "Kebijaksanaan Implementasi Audit Lingkungan di Indonesia," *Simposium Nasional ISO 14000, Sistem Manajemen Lingkungan dan Audit Lingkungan*, Jakarta: Bapedal-Redecon, 28-29 Maret 1995.
- Pakpahan, Normin S. "Aspek-Aspek Hukum dan Ekonomi Dalam Liberalisasi Barang dan Jasa," *Makalah Seminar Nasional Hukum Bisnis*, Salatiga: FH Universitas Kristen Satya Wacana, 3-4 Mei 1996.
- Purwono, Bambang., RJ Damopolii. "Pemahaman Metodologi Audit Lingkungan," *Makalah Kursus Audit Lingkungan*, Jakarta: (11-20 Maret 1996).

- Pusat Standardisasi Nasional. "Masalah Standardisasi Produk Pada Era Perdagangan Bebas," *Penataran Hukum Aktivitas Perniagaan Internasional*, Bandung: FH UNPAD, 1997.
- Rajaguguk, Erman. "Pembangunan Berkelanjutan dan Perdagangan Internasional, Implikasinya terhadap Pembangunan Hukum dan Ekonomi," *Jurnal Hukum Lingkungan* Th. III. No.1 (1996).
- Raharjo, Agus. "Standardisasi dan Implikasinya atas Pertumbuhan Ekspor", *Bisnis Indonesia*, (19 Oktober 1995).
- _____. "Menghindari Persaingan Curang melalui Standardisasi," *Bisnis Indonesia*, (6 Januari 1996).
- Rangkuti, Sitti Sundari. "Hukum Lingkungan Dan Kebijakan Lingkungan Dalam Proses Pembangunan Nasional Indonesia," Disertasi, Surabaya: FH UNAIR, 1986.
- Suharto, Rosediana. "Aspek Hukum Internasional Standardisasi Produk," Laporan Penelitian Hukum 1995/1996. Jakarta: BPHN Dep. Kehakiman RI, 1996.
- Santosa, Mas Achmad. "Analisis dan Evaluasi Hukum Tertulis Tentang Ecolabelling Produk-Produk Hasil Hutan," Laporan Penelitian 1995/1996. Jakarta: BHPN Dep. Kehakiman RI, 1996.
- _____. "Aspek Hukum Audit Lingkungan," Laporan Penelitian 1996/1997. Jakarta: BPHN Dep. Kehakiman RI, 1997.
- Santosa, Edi. "Prosedur Audit Lingkungan," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan' Angkatan VII*, Semarang: PPLH-UNDIP, (7-16 Nopember 2000).
- _____. "Metoda Pelaksanaan Audit Lingkungan," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan' Angkatan VII*, Semarang: PPLH-UNDIP, (7-16 Nopember 2000).
- Salim, Emil. "Garis-Garis Besar: Menuju Indonesia 2020", *Makalah Seminar Hukum Lingkungan Internasional*, UNPAD, Bandung, (September 1995).
- Sasongko, Dwi P. "Metoda Pendekatan Praktis Dalam Audit Lingkungan," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan' Angkatan I*, Semarang: PPLH-UNDIP, (20-30 Nopember 1995).
- _____. "Prinsip Dasar Audit Lingkungan," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan' Angkatan VII*, Semarang: PPLH-UNDIP, (7-16 Nopember 2000).

- _____. "ISO 14000: Instrumen Pengelolaan Lingkungan," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan Angkatan VII*, Semarang: PPLH-UNDIP, (7-16 Nopember 2000).
- Satjipto, Rahardjo. "Tinjauan Sosiologis Hukum Lingkungan Di Indonesia," *Jurnal Hukum Lingkungan ICEL*. Th.I. No: I (1994).
- Silalahi, Daud. "Hukum Lingkungan dan Implikasinya dalam Penerapan ISO 14000", *Makalah kursus Audit Lingkungan Angkatan I*, INKINDO-PPML UNKRIS - BAPEDAL, Jakarta, (11-20 Maret 1996).
- Sidharta, Willy. "Pengusaha dan Pembangunan Berkelanjutan," *Majalah Pancaroba* No.10 (Januari 1997).
- Slamet, Soemirat. "Aspek Ekonomi Keikutsertaan Indonesia Dalam GATT/WTO Serta Implikasinya," *Penataran Hukum Aktivitas Perniagaan Internasional*, Bandung: FH UNPAD, (1997).
- Saputro, Edy Purwo. "Dualisme Industrialisasi dan Manajemen Lingkungan," *Majalah Manajemen* No.148 (Desember 2000).
- Situmeang, IM. "Penerapan Ekolabel Pada Produk Perdagangan", *Jurnal AFKAR* Vol.V No.2 (1998).
- Supriyanto. "Ecolabel Menjadi Tuntutan Pasar Global," *Ekoinfo* No.01. Th.I (Juni-Agustus, 1998).
- Sarjono, Agus. "Masalah Standardisasi Dalam 'GATT Uruguay Round,'" *Newsletter* No.32/IX (Maret 1998).
- Susilo, Kasru. "Kajian Teknis Mengantisipasi Pelaksanaan Audit Lingkungan dan ISO 14000 di Sektor Industri," *Symposium Nasional ISO 14000, Sistem Manajemen Lingkungan dan Audit Lingkungan*, Jakarta, 28-29 Maret 1995.
- Suprpto, Ato. " Implikasi Persetujuan SPS (*Sanitary and Phytosanitary*) dan TBT (*Technical Barrier to Trade*) di Indonesia," *Warta Standardisasi*, Vol.23 No.4, 1999.
- Sulistijarningsih. "Langkah Awal Menerapkan EMS," *Jurnal Standardisasi*, Vol: 1, (Juni 1999).
- Suprpto. "Sistem Akreditasi dan Sertifikasi di Indonesia," *Pelatihan Pengelolaan Laboratorium Penguji dan Kalibrasi*, Jakarta: DSN, (8-9 Nopember 1995)
- _____. "Akreditasi Meningkatkan Kredibilitas Lembaga Sertifikasi," *Majalah Pro/Edisi XIII/2000*.

- Sutrisnanto, Danny. "Pencegahan dan Pengendalian Pencemaran Udara," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan' Angkatan VII*, Semarang: PPLH-UNDIP, (7-16 Nopember 2000).
- Sunoko, Henna Rya. "Pencegahan dan Pengendalian Pencemaran Limbah B3," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan' Angkatan VII*, Semarang: PPLH-UNDIP, (7-16 Nopember 2000)
- Sumarno. "Pencegahan dan Pengendalian Pencemaran Air dan Tanah," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan' Angkatan VII*, Semarang: PPLH-UNDIP, (7-16 Nopember 2000).
- Soemarwoto, Otto. "Efisiensi Ekonomi dan Ekologi," *Majalah Pancaroba* (Musim Tanam, 1994).
- _____, "Setuju PT Freeport Indonesia Bersalah Tapi Benar," *Kompas*, 5 April 2000.
- _____, "Lingkungan Hidup Kontra Pembangunan ?," *Kompas*, Juni 2000.
- Suardin. "Keterkaitan Sistem Standardisasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Daya Saing (*Ekspos Keberhasilan Perusahaan Dengan Menerapkan Prinsip-Prinsip Standardisasi*) PT.Pupuk Sriwidjaja," Jakarta: BSN, (1-3 Desember 1998).
- Setiono, Juli. "Good Governance," *Majalah Manajemen Usahawan Indonesia*, No.10/Th.XXIX (Oktober 2000)
- TIQA -BBT. "Pengelolaan Lingkungan Pada Industri," *ALSINFO* Vol. 2, (Juli 1999).
- Tim Audit. "Laporan Audit Lingkungan PT.ISTW," *Kursus Audit Lingkungan Angkatan VII*, Semarang: PPLH-UNDIP, Nopember 2000.
- Wardojo, Noer Adi. "Sistem Standardisasi dan Kualifikasi Auditor Lingkungan," *Bahan Kursus 'Audit Lingkungan' Angkatan VII*, Semarang:PPLH-UNDIP, (7-16 Nopember 2000).
- Wibisono, Christian. "Efisiensi Industri dan Pelestarian Lingkungan," *Majalah Pancaroba* No.13, (Oktober-Desember 1997).
- Widyahartono, Bob. "Good Governance dan Empowerment," *Majalah Manajemen* No.147 (Nopember 2000).
- Wiyono, FX. Isbagyo. "Sertifikat ISO Bukan Jaminan Kinerja Usaha," *Majalah Manajemen* No.147 (Nopember 2000).

C. PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN:

Undang-undang Dasar 1945

Ketetapan - Ketetapan MPR tentang GHBN Tahun 1973 - 1999

Undang-Undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Undang-Undang No.5 Tahun 1984 tentang Perindustrian

Undang-undang No. 7 Tahun 1994 tentang Pengesahan *Agreement Establishing The World Trade Organization* (Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia).

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No: 42 Tahun 1994 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Audit Lingkungan.

Keputusan Dewan Standardisasi Nasional No. 720/IV.2.06/Hk/5/1997 tentang Persetujuan Pengangkatan 39 SNI, 19 Mei 1997.

Himpunan Peraturan Perundang-undangan tentang Standardisasi, Akreditasi, dan Pengawasan Mutu Produk di Indonesia, Jakarta: Harvarindo, 1997.

Himpunan Peraturan tentang Pengendalian Dampak Lingkungan, Jakarta: Panca Usaha, 1999

Himpunan Peraturan Sanksi dan Hukum Lingkungan di Indonesia, Jakarta: Eko Jaya, 1994

Himpunan Peraturan tentang Pengendalian dampak lingkungan, Pengelolaan Limbah B3, Pengendalian pencemaran dan atau kerusakan laut., Jakarta: Novinda Pustaka Mandiri, 1999.

Himpunan Peraturan tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Jakarta: Bapedal, 2000.

Himpunan Peraturan Program Magister Ilmu Hukum UNDIP, Semarang: 1997.

D. DOKUMEN-DOKUMEN:

Deklarasi Stockholm 1972 - Hasil Konferensi Stockholm 1972: "*The United Nations Conference on the Human Environment*".

Deklarasi Rio de Janeiro 1992 - Hasil KTT 'Bumi' Rio de Janeiro 1992: "*The United Nations Environmental and Development*".

Dokumen SML ISO 14001, PT. Pupuk Sriwidjaja.

_____, PT Mustika Ratu.

_____, PT. Matshushita Gobel Battery Industry.

ISO Constitution, 1985.

International Standard: ISO 14001:1996 - *Environmental Management Systems - Specification with Guidance for Use*

Standar Nasional Indonesia: SNI 19-14001-1997 - Sistem Manajemen Lingkungan - Spesifikasi dengan Panduan Penggunaan.

_____: SNI 19-14004-1997 - Sistem Manajemen Lingkungan - Pedoman Umum Prinsip - Sistem dan Teknik Pendukung.

_____: SNI 19-14010-1997 - Pedoman Audit Lingkungan - Prinsip Umum.

_____: SNI 19-14011-1997 - Pedoman Untuk Pengauditan Lingkungan - Prosedur audit - Pengauditan Sistem Manajemen Lingkungan.

_____: SNI 19-14012-1997 - Pedoman Audit untuk Lingkungan - Kriteria Kualifikasi untuk Auditor Lingkungan.

The Result of the Uruguay Round Multilateral Negotiations: The Legal Texts, Switzerland: The WTO Centre Wilian Rappard, 1995

E. KAMUS:

Depdikbud RI. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Ed.2.Cet.10. Jakarta: Balai Pustaka, 1999.

Henry Cambell Black. *Black's Law Dictionary*. Sixth Edition, St. Paul Minnesofa USA: West Publishing, 1991

Peter Salim. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer*, Jakarta: Modern English Press, 1995.

_____. *The Contemporary English - Indonesian Dictionary*. Rev. Ed, Jakarta: Modern English Press, 1996.

_____. *The Contemporary Indonesian - English Dictionary*. Rev. Ed. Jakarta: Modern English Press, 1996.